

# **Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků**



Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na pozemky určené k plnění funkcí lesa – PUPFL

Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti (ovlivnění migrace, pobytových a úkrytových možností, zajištění klidu v honitbě)

**červen 2025**

## **OBSAH**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Úvod.....                                                                    | 4  |
| Sumarizace podkladů a rešerše .....                                          | 5  |
| Literatura .....                                                             | 5  |
| Internetové zdroje .....                                                     | 5  |
| Seznam mapových listů .....                                                  | 6  |
| Ostatní dokumentace a zdroje údajů o území .....                             | 6  |
| Základní údaje o záměru .....                                                | 6  |
| Kapacita (rozsah) záměru .....                                               | 12 |
| Harmonogram činností prováděných v rámci zásahu .....                        | 18 |
| Přírodní poměry .....                                                        | 19 |
| Vegetační a floristické poměry .....                                         | 20 |
| Charakteristika lesních porostů zájmového území .....                        | 22 |
| Analýza vlivu biotických a abiotických činitelů .....                        | 35 |
| Abiotičtí škodliví činitelé (vítr, sníh, námraza, pozdní mráz, sucho).....   | 37 |
| Poškození lesů imisemi .....                                                 | 38 |
| Poškození biotickými činiteli.....                                           | 40 |
| Člověk – škodliví činitel v lesích .....                                     | 42 |
| Nejvýznamnější ekologické problémy lesních ekosystémů v zájmovém území ..... | 43 |
| Těžba štěrkopísku a vliv na lesní porosty v DP Újezd u Chocně .....          | 45 |
| Stanovení kompenzačních opatření .....                                       | 46 |
| Návrh rekultivace na PUPFL v DP Újezd u Chocně.....                          | 48 |
| Druhy doporučené pro zalesnění .....                                         | 49 |
| Následná pěstební péče o vysázené dřeviny.....                               | 51 |
| Hlavní dopady na zvěř vlivem plánovaného záměru .....                        | 57 |
| Doporučení pro výkon práva myslivosti v oblasti s plánovaným záměrem .....   | 59 |
| Vhodná kompenzační opatření .....                                            | 59 |
| Závěr.....                                                                   | 61 |

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Základní údaje záměru:

**Rozsah:** Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na pozemky určené k plnění funkcí lesa – PUPFL (§14, odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění)

Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti (ovlivnění migrace, pobytových a úkrytových možností, zajištění klidu v honitbě)

**Název:** Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba šterkopíků (v rámci výhradního ložiska Újezd u Chocně v k. ú. Újezd u Chocně)

**Katastrální území:** Újezd u Chocně (kód k. ú. 773 948)

**Obec:** Újezd u Chocně (581 089)

**Okres:** Ústí nad Orlicí (CZ0534)

**Kraj:** Pardubický CZ053

**Ložisko:** Újezd u Chocně čl. 3173700

**Blok zásob:** č.13 dle rebilance ložiska

### Zpracovatel:

CSpinus, s. r. o.

**IČ:** 05554969

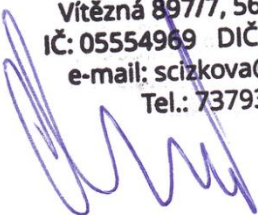
**DIČ:** CZ05554969

**Tel.:** 737 932 917

**E-mail:** scizkova@gmail.com

**Adresa:** Vítězná 897/7, 568 02 SVITAVY

**CSpinus, s. r. o.**  
Vítězná 897/7, 568 02 Svitavy  
IČ: 05554969 DIČ: CZ05554969  
e-mail: scizkova@gmail.com  
Tel.: 737932917



### Řešitelé:

Mgr. Stanislava Čížková

RNDr. Jiří Veselý

## ÚVOD

Lesní ekosystémy lze definovat jako významné krajinné prvky, jejichž nejvýraznější složku tvoří stromová vegetace. V obecné rovině jde o soubor všech živých a neživých složek lesního prostředí, které jsou navzájem propojeny energetickými toky, přičemž všechny složky prostředí jsou z hlediska zachování ekologických vazeb nenahraditelné. Na rozdíl od minulosti jsou lesy v současnosti chápány nejen jako přirozený zdroj jedné z nejdůležitějších surovin – dřeva, ale i jako významný stabilizační prvek v krajině plnící řadu nezastupitelných tzv. mimoprodukčních funkcí a jako mimoprodukční funkce lze označit všechny přínosy lesa, které mají celospolečenský dopad.

Nicméně vzrůstající lidská populace působí větším tlakem na přírodní zdroje, včetně lesních ekosystémů a tento tlak, který přispívá v lesních ekosystémech k výrazným změnám, často nevratným změnám.

Cílem předkládaného vyhodnocení je navrhnout a zdůvodnit taková řešení všech pozemků určených k plnění lesa, které budou dotčeny těžební činností plánovaného záměru Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků (v rámci výhradního ložiska Újezd u Chocně v k. ú. Újezd u Chocně), která jsou z hlediska zachování lesa, ochrany životního prostředí a ostatních celospolečenských zájmů nejvhodnější. Dokument předkládá také důsledky navrhovaného řešení, alternativní řešení, která budou respektovat zájmy ochrany přírody a platnou legislativu, způsob následné rekultivace a uspořádání území po dokončení stavby (§ 14, odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění (dále jen lesní zákon)).

Současně je vyhodnocen vliv plánovaného záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti (ovlivnění migrace, pobytových a úkrytových možností, zajištění klidu v honitbě). Myslivecká aktivita mezi nimi představuje cennou ekonomickou příležitost, zejména v odlehlých venkovských oblastech, a její integrace do udržitelného lesního hospodářství může zesílit hodnotu lesních ekosystémů. Zjištění zdůrazňují roli lesního hospodářství v udržení zdrojů volně žijících živočichů a zároveň důležitost rozhodování založeného na datech, které umožňuje tvůrcům politik a zúčastněným stranám rozvíjet strategie růstu, jež podporují jak ekonomickou odolnost, tak ekologickou obnovu.

Posouzení rizik ohrožení lesních porostů a vliv plánovaného záměru na volně žijící zvěř není vypracováno pouze na celkové ploše cca 57,7691 ha (577 691 m<sup>2</sup>) plánovaného postupného rozšíření v rámci výhradního ložiska Újezd u Chocně v k. ú. Újezd u Chocně s ohledem na ochranu nerostného bohatství (§10 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, horní zákon, ve znění pozdějších právních předpisů, dále jen horní zákon), ale i

v širším okolí vzhledem k tomu, že se v těsné blízkosti záměru (na východ, jih a západ) vyskytují lesní porosty, viz. obrázek 1 a 7.

## SUMARIZACE PODKLADŮ A REŠERŠE

### LITERATURA

- AOPK ČR (2024): Nálezová databáze AOPK ČR. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha]
- ČÍŽKOVÁ S., ŠARAPATKA B. et KULIŠŤÁKOVÁ L. (2008): Nelesní dřevinná vegetace, návrhy, výsadba a údržba. Bioinstitut, Olomouc, 40 s.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky (druhé vydání). – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 pp.
- CHYTRÝ M. [ed] (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha, 552 pp.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. jun. KIRSCHNER J. KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2019): Klíč ke květeně České republiky [Key to the flora of Czech Republic]. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 pp.
- KRÁSA A. (2015): Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu. Metodika AOPK ČR. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 147 pp + 1 pls.
- MIKYŠKA, R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR – 1. České země. – Vegetace ČSSR, A2, Academia, Praha
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A., LAŠTŮVKA Z., MUSIL J., PERGLOVÁ I., ŠANDA R., ŠEFROVÁ H., ŠÍMA J., VOHRALÍK V., PYŠEK P. (2016): Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – NeoBiota 28: 1–37. doi: 10.3897/neobiota.28.4824
- ŘEHOUNEK J., ŘEHOUNKOVÁ K., PRACH K. [eds.] (2010): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. – Calla, České Budějovice. 178 pp.
- TROPEK R., KADLEC T., KAREŠOVÁ P., SPITZER L., KOČÁREK P., MALENOVSKÝ I., BAŇAŘ P., TUF I. H., HEJDA M., KONVIČKA M. (2010): Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. – J. Appl. Ecol. 47: 139–147.

### INTERNETOVÉ ZDROJE

- <http://portal.nature.cz/>  
<http://geoportal.gov.cz>  
<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>  
<http://geoportal.uhul.cz/>

## SEZNAM MAPOVÝCH LISTŮ

PŮDNÍ MAPA ČR, měřítko 1:50 000 (14–31 Vysoké Mýto)

ZÁKLADNÍ MAPA ČR, měřítko 1:10 000, mapové listy – 14–31–03, 14–31–08

STÁTNÍ MAPA ČR, měřítko 1: 5 000 – odvozená, mapové listy – Ústí nad Orlicí 7–3

STÁTNÍ MAPA ČR, měřítko 1: 2 000 – odvozená, mapové listy – Ústí nad Orlicí 8–3/2, 7–3/1

## OSTATNÍ DOKUMENTACE A ZDROJE ÚDAJŮ O ÚZEMÍ

Záměr těžební organizace České štěrkopísky spol. s r.o., Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků (v rámci výhradního ložiska Újezd u Chocně v k. ú. Újezd u Chocně), zpracovatel Ing. Petr Moravčík, srpen 2023

Územní plán Újezd u Chocně, zpracovatel Ing. Arch. P. Tománek, červenec 2008

Metodika vymezování ÚSES. Metodický podklad pro zpracování plánů územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP 2014-2020 (aktivity 4.1.1 a 4.3.2), zpracovatel Ing. L. Bínová CSc., RNDr. M. Culek, Ph.D. RNDr. J. Glos, RNDr. J. Kocián, Ing. D. Lacina, Mgr. M. Novotný, Ing. El. Zimová, březen 2017

Ministerstvo životního prostředí v rámci Metodické pomůcky pro vyjasnění kompetencí v problematice územních systémů ekologické stability (Věstník Ministerstva životního prostředí, ROČNÍK XXII – SRPEN 2012 – ČÁSTKA 8)

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v rozsahu vyhlášky č. 142/2018 Sb. Stanovení dobývacího prostoru a následná těžba štěrkopísků, zpracovatel RNDr. Jiří Veselý, srpen 2024

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZÁMĚRU

Plánovaný záměr se nachází v lesním komplexu jižně obce Újezd u Chocně, katastrální území Újezd u Chocně (kód k. ú. 773948), okres Ústí nad Orlicí, kraj Pardubický.

Nadmořská výška se zde pohybuje v rozmezí 326–334 m n. m ("kolinní" výškový vegetační stupeň pahorkatin, lesní vegetační stupeň 3. dubobukový). Průměrná sklonitost v lokalitách kolísá okolo 0<sup>0</sup>–5<sup>0</sup> (roviny až mírně ukloněné svahy) a náleží ke dvěma kvadrantům síťového mapování 1. řádu – 5962d, 5963c.

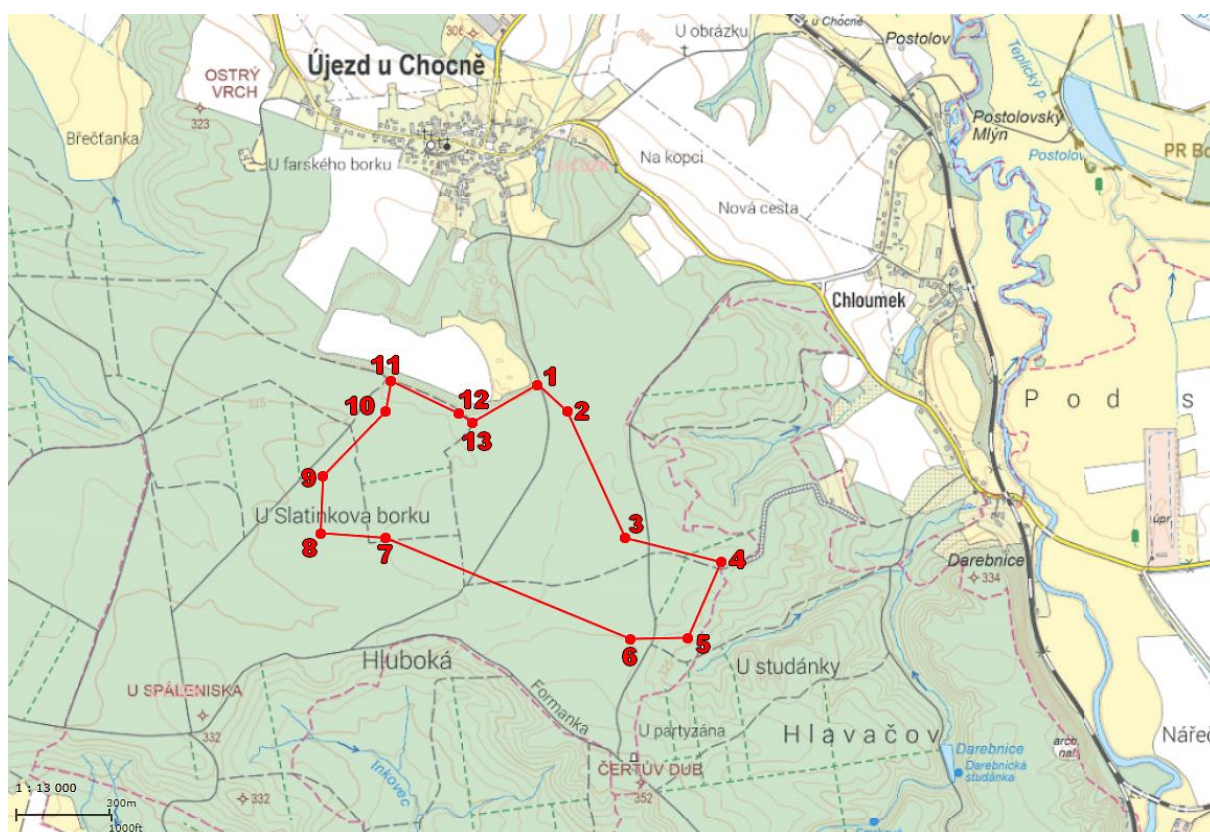
Souřadnice GPS zájmového území:

| Označení vrcholu | Souřadnic WGS84                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1                | 50°1'12.8076"N, 16°10'8.7464"E  |
| 2                | 50°1'10.3010"N, 16°10'14.0941"E |
| 3                | 50°0'57.6227"N, 16°10'25.9925"E |
| 4                | 50°0'56.2175"N, 16°10'42.1613"E |
| 5                | 50°0'47.8327"N, 16°10'38.1875"E |
| 6                | 50°0'47.0045"N, 16°10'28.6783"E |
| 7                | 50°0'54.7342"N, 16°9'46.6654"E  |
| 8                | 50°0'54.4637"N, 16°9'35.8943"E  |

*Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na PUPFL  
Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti  
Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků*

| Označení vrcholu | Souřadnic WGS84                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>9</b>         | 50°1'0.5066"N, 16°9'35.2287"E  |
| <b>10</b>        | 50°1'8.1401"N, 16°9'44.3226"E  |
| <b>11</b>        | 50°1'11.3940"N, 16°9'44.6263"E |
| <b>12</b>        | 50°1'8.8674"N, 16°9'56.3484"E  |
| <b>13</b>        | 50°1'7.9996"N, 16°9'58.7266"E  |

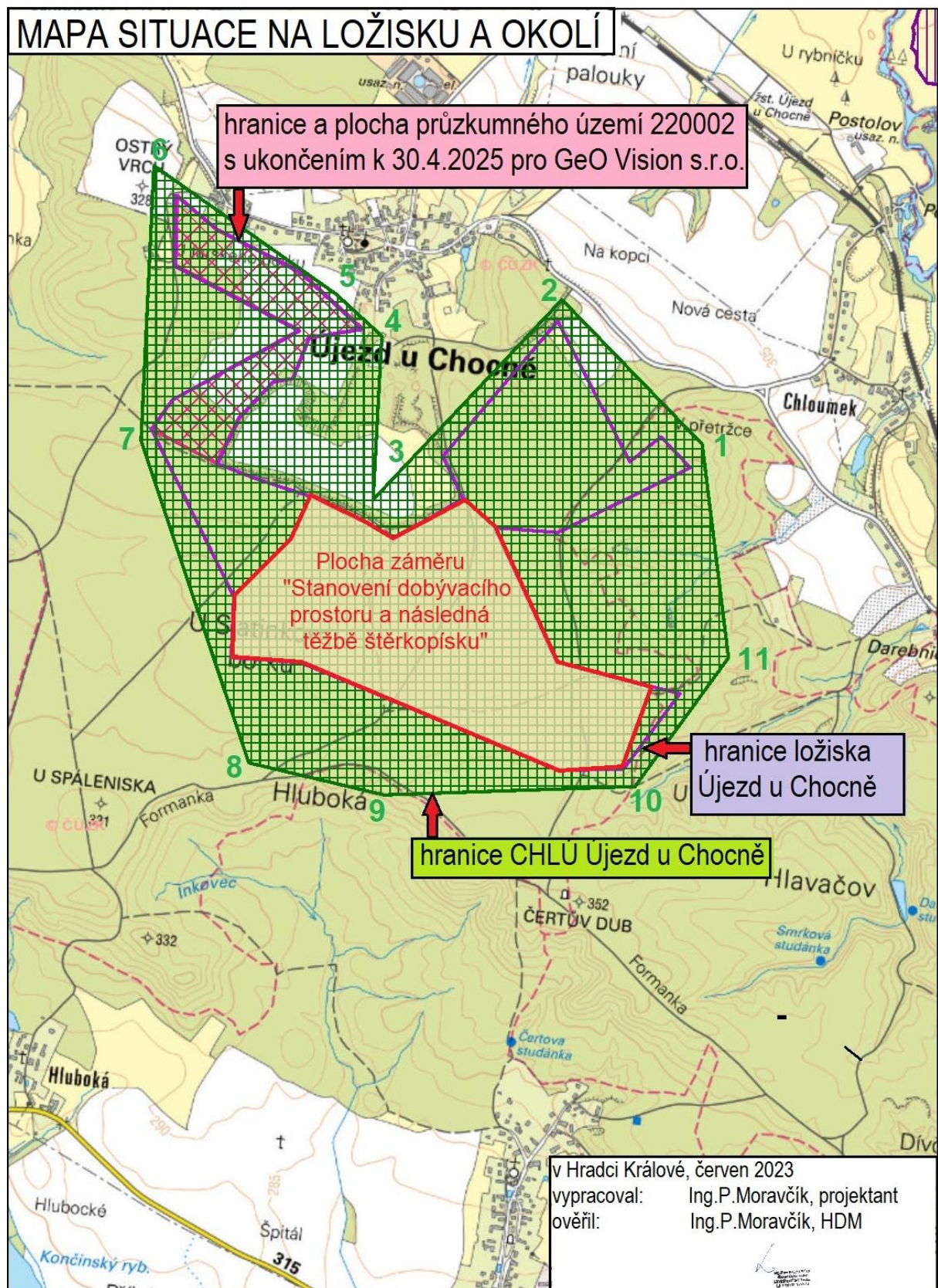
Obrázek 1: Mapy (měřítko 1: 10 000), zájmové území – červenou barvou (mapový podklad: © AOPK ČR)



### UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Ložisko:</b>                         | Újezd u Chocně čl. 3173700           |
| <b>Blok zásob:</b>                      | č.13 dle rebilance ložiska           |
| <b>Kat. území (IČUTJ):</b>              | Újezd u Chocně (kód k. ú. 773 948)   |
| <b>Obec:</b>                            | Újezd u Chocně (581 089)             |
| <b>Okres:</b>                           | Ústí nad Orlicí (CZ0534)             |
| <b>Kraj:</b>                            | Pardubický (CZ053)                   |
| <b>Městský úřad:</b>                    | Chocně                               |
| <b>Plocha záměru (navrhovaného DP):</b> | 57,7691 ha (517 691 m <sup>2</sup> ) |

Obrázek 2: Zákres záměru v ploše ložiska na podkladu mapy ČGS – SURIS. © P. Moravčík



V rámci celého záměru se jedná o lesní pozemky (97,8 % plochy záměru), částečně propojené ostatní plochou – ostatní komunikací (2,08% plochy záměru) a v jednom případě se jedná o část ZPF v ploše cca 191 m<sup>2</sup> (0,12% plochy záměru), jenž je okrajovou pozemkovou parcelou tohoto záměru a nebude v rámci vlastní činnosti využita, je pouze situovaná v hraniční ploše bloku zásob.

Omezení s ohledem na ochranná pásma je situováno pouze na ochranná pásma lesních pozemků, jenž bude ze zákona řešené v rámci vlastní činnosti. Jiná ochranná pásma v rámci plochy předkládaného záměru nejsou známa.

Dá se tedy konstatovat, že předkládaný záměr je v podstatě lesní plocha, která je situovaná v rámci plochy výhradního ložiska štěrkopísků Újezd u Chocně čl. 3173700 v jeho bloku č.13 a tento záměr je na severu ohraničen hranicí bloku zásob č.13, na východě také hranicí bloku zásob č.13 a hranicí katastrálního území Újezd u Chocně. Na jižní straně je to pak také hranice bloku zásob č.13 a podlimitního bloku č. 18 a v rámci západní strany se jedná opět o hranice bloku č.13 a hranice bloku č.15, jenž je částečně v ploše průzkumného území a je veden, jako nebilanční blok zásob.

Plošné omezení tohoto záměru je tedy dáno z 95 % hranicí bloku zásob č.13.

Tento rozsah, může být samozřejmě, s ohledem na výsledky projednání záměru s příslušnými orgány a organizacemi a fyzickými a právníckými osobami, které mají v dané lokalitě nějaký svůj zájem, zmenšen – ale ne zvětšen. Proto se považuje za maximální plochu záměru, která bude posuzována hodnota součtu ploch daných pozemkových parcel, tj.: 57,7691 ha.

Vlastní těžba bude probíhat v rámci plochy cca 55 ha a následná vytěžená plocha lesních porostů, snížená o mocnost (v průměru 11,0 m) štěrkopískové vrstvy, bude následně rekultivována zpět na hospodářské lesní pozemky. Zbylá plocha případných nedotčených ochranných pásem (ochranná pásma PUPFL ze zákona) zůstane neodlesněná a plocha závěrných svahů, bude sesvahována tak, aby následně byla také rekultivována zalesněním.

Dá se konstatovat, že plocha celého záměru, bude následně opětovně vrácena do lesního půdního fondu. Dojde tedy k dočasnému odlesnění, těžbě a zpětnému navrácení zalesněním.

Konečnou plochu pak určí závěrečná dokumentace Studie vlivu na ŽP, která bude schválena. Na základě tohoto dokumentu, pak bude připravována navazující projektová dokumentace v podobě odnětí z PUPFL, stanovení hranic dobývacího prostoru a povolení těžby. Ke stanovení dobývacího prostoru bude potřebný i souhlas dle §14 lesního zákona, což také může být jeden z limitujících faktorů úpravy plochy konečného záměru těžby.

V každém případě záměr k procesu EIA je daný plochou výše uvedenou, tj. plochou v hodnotě 57,7691 ha a hranicemi, které jsou uvedeny v rámci souřadnic vrcholových bodů nepravidelného 13 úhelníku s přímými stranami, což jsou hranice tohoto záměru k posouzení.

Tabulka 1: Dotčené pozemky, na kterých se záměr provádí

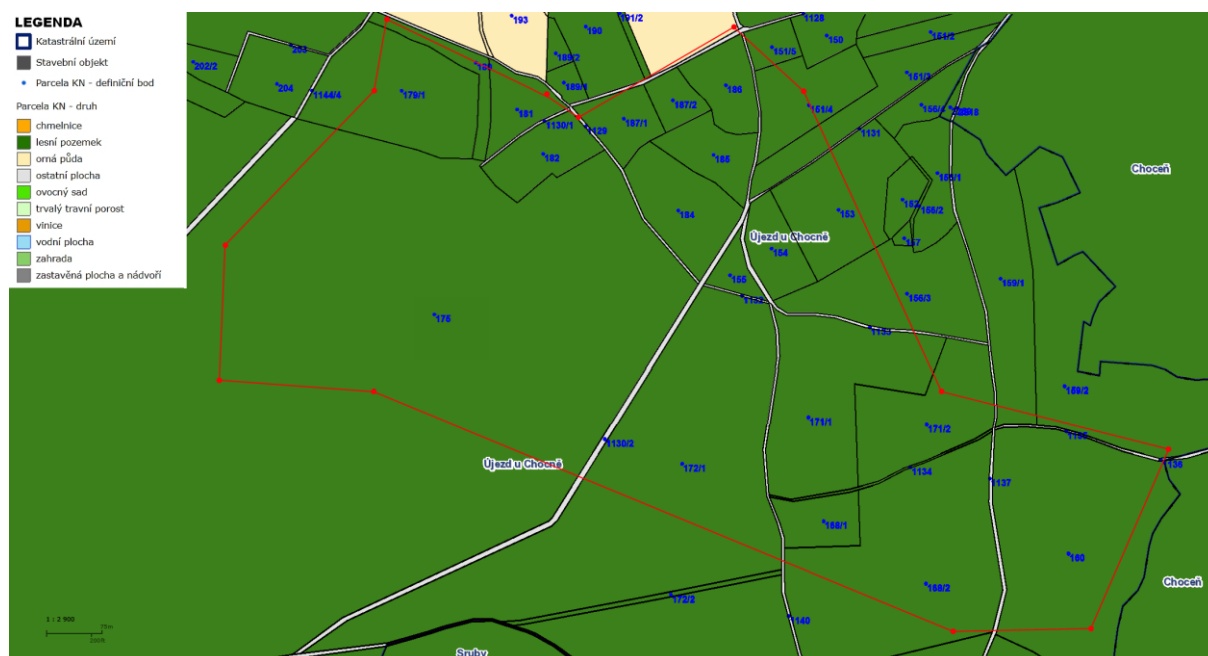
| K. ú.                                 | P. p. č. | LV  | Celková<br>výměra<br>dle KN<br>(m <sup>2</sup> ) | Výměra<br>k činnosti<br>(m <sup>2</sup> ) | Druh<br>pozemku  | Způsob<br>využití | Účel záměru                                     |
|---------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| Újezd u Chocně<br>(kód k. ú. 773 948) | 151/3    | 376 | 15542                                            | 4442                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 151/4    | 376 | 14911                                            | 7146                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 151/5    | 376 | 3861                                             | 704                                       | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 153      | 453 | 23385                                            | 14045                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 154      | 453 | 8524                                             | 8630                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním                 |
|                                       | 155      | 376 | 3406                                             | 3429                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním                 |
|                                       | 156/3    | 376 | 25717                                            | 10774                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 159/1    | 376 | 28629                                            | 1093                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 159/2    | 376 | 48693                                            | 2257                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 160      | 452 | 64147                                            | 48741                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 168/1    | 13  | 7729                                             | 7773                                      | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním                 |
|                                       | 168/2    | 15  | 64506                                            | 44913                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 171/1    | 13  | 37664                                            | 36581                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 171/2    | 162 | 23450                                            | 17861                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 172/1    | 376 | 116585                                           | 60450                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 175      | 376 | 564980                                           | 205842                                    | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|                                       | 179/1    | 365 | 31021                                            | 21494                                     | lesní<br>pozemek |                   | těžba<br>rekultivace zalesněním                 |

*Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na PUPFL  
Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti  
Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků*

| K. ú. | P. p. č. | LV    | Celková<br>výměra<br>dle KN<br>(m <sup>2</sup> ) | Výměra<br>k činnosti<br>(m <sup>2</sup> ) | Druh<br>pozemku    | Způsob<br>využití     | Účel záměru                                                                 |
|-------|----------|-------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|       |          |       |                                                  |                                           |                    |                       | závěrný svah                                                                |
|       | 180      | 365   | 5618                                             | 4002                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 181      | 167   | 7808                                             | 6602                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 182      | 376   | 10635                                            | 10527                                     | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním                                             |
|       | 184      | 376   | 16476                                            | 16310                                     | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním                                             |
|       | 185      | 376   | 9470                                             | 9443                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním                                             |
|       | 186      | 306   | 9305                                             | 9359                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 187/1    | 122   | 7967                                             | 7084                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 187/2    | 306   | 4521                                             | 4561                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 191/1    | 406   | 17958                                            | 536                                       | orná půda          |                       | bez činnosti<br>pouze hranice záměru                                        |
|       | 191/2    | 406   | 1793                                             | 4                                         | lesní po-<br>zemek |                       | bez činnosti<br>pouze hranice záměru                                        |
|       | 1128     | 10001 | 2881                                             | 746                                       | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | bez činnosti<br>pouze hranice záměru                                        |
|       | 1129     | 10001 | 2165                                             | 1057                                      | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1130/1   | 10001 | 539                                              | 500                                       | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1130/2   | 376   | 7409                                             | 3986                                      | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1131     | 376   | 1086                                             | 353                                       | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | příjezdová komunikace<br>napojení těžebny, příjezd<br>k soc. a tech. zázemí |
|       | 1132     | 376   | 263                                              | 266                                       | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1133     | 376   | 1935                                             | 1535                                      | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1134     | 15    | 1090                                             | 1047                                      | lesní<br>pozemek   |                       | těžba<br>rekultivace zalesněním                                             |
|       | 1135     | 376   | 788                                              | 784                                       | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním                                             |
|       | 1136     | 376   | 115                                              | 29                                        | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | bez těžby<br>pouze hranice záměru                                           |
|       | 1137     | 376   | 4668                                             | 1470                                      | ostatní<br>plocha  | ostatní<br>komunikace | těžba<br>rekultivace zalesněním<br>závěrný svah                             |
|       | 1140     | 376   | 3158                                             | 1316                                      | ostatní            | ostatní               | těžba                                                                       |

| K. ú. | P. p. č.       | LV | Celková<br>výměra<br>dle KN<br>(m <sup>2</sup> ) | Výměra<br>k činnosti<br>(m <sup>2</sup> ) | Druh<br>pozemku | Způsob<br>využití | Účel záměru                            |
|-------|----------------|----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------|
|       |                |    |                                                  |                                           | plocha          | komunikace        | rekultivace zalesněním<br>závěrný svah |
|       | Celkem         |    |                                                  | 577 691                                   |                 |                   |                                        |
|       | z toho:        |    |                                                  |                                           |                 |                   |                                        |
|       | lesní pozemek  |    |                                                  | 565 113                                   | 97,8 %          |                   |                                        |
|       | orná půda      |    |                                                  | 536                                       | 0,12 %          |                   |                                        |
|       | ostatní plocha |    |                                                  | 12 042                                    | 2,08 %          |                   |                                        |
|       | Celkem         |    |                                                  | 577 691                                   | 100 %           |                   |                                        |

Obrázek 3: Záměr na podkladu KN, hranice záměru – červenou barvou, © ČÚZK



## KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Celý záměr spočívá v provedení zákonné ochrany státního (výhradního ložiska) štěrkopísku a v takto stanovené ploše ochrany (dobývací prostor) následně provádět vlastní těžební činnost (hornickou činnost ze zákona), spočívající v těžbě štěrkopísku, jeho úpravě a expedici zákazníkům.

Jedná se o státní ložisko, které je, spolu s jeho první ochranou provedenou stanoveným Chráněným ložiskovým územím, zakreslené v územně plánovací dokumentaci obce Újezd u Chocně. Celý plánovaný záměr je situován pouze v ploše katastrálního území Újezd u Chocně a v ploše bloku zásob č.13 výhradního ložiska Újezd u Chocně čl. 3173700.

Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků

Záměr stanovení dobývacího prostoru a následné těžby štěrkopísku v něm, je již nyní kladně posouzen v rámci vydaného Předchozího souhlasu MŽP ČR k podání návrhu na stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně, který je vydán v maximálním plošném rozměru.

Základní parametry (maximální) pro kapacitu:

|                                                                                      |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| - maximální roční těžba:                                                             | <b>300 000 m<sup>3</sup> /rok</b>                    |
| - plocha plánované záměru <sup>1</sup> :                                             | <b>57,7691 ha</b>                                    |
| - z toho plocha uvažované těžby <sup>2</sup> :                                       | <b>cca 55,00 ha</b>                                  |
| - z toho plocha závěrných svahů<br>a ochranných pásem <sup>3</sup> :                 | <b>cca 2,7691 ha</b>                                 |
| - přepočtový koeficient:                                                             | <b>1,6 tun/m<sup>3</sup></b>                         |
| - mocnost suroviny (průměrná):                                                       | <b>11,0 m</b>                                        |
| - objem zásob v ploše záměru <sup>4</sup> :                                          | <b>6.825 000 m<sup>3</sup> (dle rebilance zásob)</b> |
| - objem těžitelných zásob <sup>5</sup><br>(hrubá těžba – cca 90 % celkového objemu): | <b>6.480 000 m<sup>3</sup></b>                       |
| - vnitřní a vnější ztráty:                                                           | <b>max. 30%</b>                                      |
| - objem využitelných zásob <sup>6</sup> (čistá těžba):                               | <b>cca 5.508 000 m<sup>3</sup></b>                   |
| - délka exploatace ložiska – těžby <sup>7</sup> :                                    | <b>cca 19,0 let</b>                                  |
| - maximální roční těžební limit:                                                     | <b>300 000 m<sup>3</sup>/rok</b>                     |
| - dokončení biologické rekultivace:                                                  | <b>cca 2 roky</b>                                    |
| - celková délka záměru:                                                              | <b>19,5 let</b>                                      |
| - roční zábor PUPFL <sup>8</sup> :                                                   | <b>cca 3,5 – 4,0 ha</b>                              |

---

<sup>1</sup> Jedná se o maximální plochu (v rámci grafické části „hranice záměru těžby), tj. plocha k posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb.

<sup>2</sup> Jedná se o plochu, zmenšenou o závěrné svahy a ochranná pásma, jenž může být variabilní, podle výsledků řešení střetů zájmů v navazující projektové dokumentace odnětí z PUPFL, činnosti v ochranném pásmu lesa, dobývacího prostoru a povolení těžby. Zde je vypočtena na maximální plochu záměru

<sup>3</sup> Plocha závěrných svahů a ochranných pásem (ochranná pásma PUPFL ze zákona a jejich dotčení), to je plocha bez provedené těžby, popřípadě jen využití k uložení skryvek atd., nejedná se o plochu s vytěženou surovinou

<sup>4</sup> Objem zásob deklarovaný v rámci Rebilance ložiska pro blok zásob č.13 a plochu celkového záměru 57,7691 ha

<sup>5</sup> Těžitelné zásoby jsou zásoby po odečtení zásob v závěrných svazích, netěžitelných částech a nedotěžených částech u počty těžby – hrubá těžba.

<sup>6</sup> Využitelné zásoby, jsou zásoby, které projdou třídícím procesem a jsou vhodné k finálnímu využití, jsou to zásoby hrubé těžby po odečtení vnitřních a vnějších ztrát při procesu těžby a úpravy. Jedná se tedy o množství zásob, které bude expedováno, jako finální výrobek.

<sup>7</sup> Délka těžby je spočtena s ohledem na maximální roční těžební limit 300 000 m<sup>3</sup> /rok, který je brán jako maximální a dosažitelný v hodnotě cca 85%

<sup>8</sup> Tato hodnota je odvozena od plochy a délky trvání, ale bude variabilní také s ohledem na mocnost suroviny. Takto je spočtena na maximální plochu a délku záměru.

## **POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Technické a technologické řešení je obecně platné pro všechna ložiska štěrkopísku tohoto typu. Vlastní činnost (po provedení projekčních prací a ostatních prací vedoucích k vydání povolení těžebních prací) započne prováděním odlesňovacích, skrývkových a přípravných prací a bude pokračovat naplňováním závěrů povolené těžební činnosti, tj. těžbou z těžební stěny za sucha, nad hladinou podzemní vody, jak bylo upraveno právě v rámci výše uvedené Rebilanci zásob. Vše bude prováděno těžebním strojem umístěným na suchu a následnou úpravou a zušlechťováním vytěžené suroviny a odvozem finálních výrobků zákazníky.

**a) přípravné práce**

**b) skrývkové práce**

**c) vlastní těžební činnost**

**d) úprava suroviny**

**d) rekultivace a sanace**

### **ad a) přípravné práce**

Spočívají ve vypracování projektové dokumentace, a to na základě vypracované a schválené Studie vlivu na ŽP dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění a vyřešení všech ostatních střetů zájmů, jako je lesní půdní fond, vodohospodář, ochrana přírody atd. V případě, že budou všechny střety vyřešeny pak vydá příslušný OBÚ, zde se jedná o OBÚ pro území krajů Královéhradeckého, Pardubického, Libereckého a Vysočina se sídlem v Hradci Králové, příslušné rozhodnutí, ve kterém povolí hornickou činnost, spočívající v těžbě štěrkopísku v rámci plánované plochy záměru.

### **ad b) skrývková činnost**

Bude prováděna pomocí běžné techniky jako je buldozer, popřípadě lopatové rypadlo, a to po provedeném odlesnění plochy a zajištění odstranění pařezů a hroubů. Spočívá v prvotním skrytí kulturní vrstvy lesní hrabanky, popřípadě další využitelné vrstvy skrývek a její další využití v rámci prováděné následné rekultivace ploch po vytěžení.

Vlastní práce budou prováděny po vydání souhlasu dle zákona o ochraně PUPFL č. 289/1995 Sb. v platném znění a po zpracování projektové dokumentace na dočasné odnětí z PUPFL.

Skrývkové práce budou prováděny pomocí následujících mechanismů:

- dozery
- zemní stroje
- nákladní automobily

#### **ad c) vlastní těžební a úpravárenská činnost**

Spočívá v postupném oddělování suroviny z těžebního řezu – v tomto případě jednoho, popř. dvou řezů, právě s ohledem na technické podmínky těžební fronty a zajištění těžebních mechanismů.

V případě použití metody dvou řezů je pak prvním těžebním řezem řez těžby tzv. za sucha. Jedná se o systém provádění těžby z řezu pomocí čelního kolového nakladače, popřípadě pásového rypadla.

Plánovaná těžba je v mocnosti o průměru 10,0 -11,0 m. V případě rozdělení řezu (s ohledem na bezpečnost a možnosti bezpečného dosahu těžebního stroje), budou dva těžební řezy o výšce 5,0 – 6,0 m, jenž budou těženy postupně s předstihem minimálně 20 m, pro bezpečný provoz na počvě vyššího řezu.

V případě, že budou morfologické i technické podmínky těžby takové, že bude možné použít i jeden řez v rámci celého ložiska, pak bude využita metoda jednoho těžebního řezu.

Dobývání se tedy provádí těžebním strojem umístěným na suchu, kdy pojíždí po počvě těžby a jedná se o čelní kolový nakladač, popřípadě lopatové rypadlo na kolovém či pásovém podvozku. V tomto případě je vytěžená surovina pomocí čelního kolového nakladače převážena do násypky třídícího centra a v případě lopatového rypadla pak na haldu a odtud pomocí čelního kolového nakladače do násypky třídícího centra.

##### Těžba za sucha:

- **čelní kolový nakladač** (95 %) na naftový pohon
- **lopatové rypadlo s podkopovou lžicí** (5 %) na naftový pohon

a k tomu využití odpovídajících způsobů dopravy suroviny:

- **přímá doprava elevované suroviny pomocí lžice těžebního stroje**
- **doprava pasy po břehu do úpravárenské linky**  
vše na elektrický pohon.

#### **ad d) úprava suroviny**

Technologické centrum pro úpravu, je plánováno semimobilní, postupující s těžbou, které se skládá z třídění, praní, případně drcení, zkrápění a skládkování. V případě suché těžby, je plnění technologického centra prováděno navážením pomocí lžice, a to buď přímo z těžební stěny nebo také z mezi výsypky. Případné změny v rámci úpravy technologického zařízení budou předmětem samostatných ohlášení.

SD ohledem na fakt, že v rámci rebalance ložiska, byly zásoby omezeny na hloubku s ochrannou vrstvou 1 m nad hladinu podzemní vody, bude v rámci úpravárenského zařízení, pro možnost provedení kvalitnější úpravy praním, zřízen tzv. „bazénový systém“, kdy bude vybudován potřebný počet „bazénů“ pod hladinu podzemní vody, které budou sloužit pro získání čerpání vody do úpravní, další na ukládání odplávek z provedeného třídícího procesu a mezi nimi potřebný počet, tzv. přelivových bazénů, kde bude přetékat voda z bazénu ukládacího, která bude vytlačena ukládaným a usedlým odplávkovým materiálem. Rozměry bazénů budou proměnné, ale nebudou větších rozměrů než cca 35x55 m. Tento systém bude také semimobilní, tj., že bude přemisťován s postupem těžby a komplexu semimobilní úpravní, aby byl dosah dojezdu k úpravně a systém čerpání a vypouštění důlní vody byl v rozmezí 50-60 m od místa těžby. To znamená, že systém zajišťování technologické vody pro praní a třídění a zpětné vypouštění technologické vody, bude posouván v závislosti na prováděné úpravě. Po provedení přestěhování třídícího komplexu a přemístění bazénového systému, dojde k zasypání původního bazénového systému skryvkovým materiálem, přehrnutí lesní hrabankou a v rámci biologické rekultivace, zpětně zalesnění.

V rámci řešení střetů zájmů je možné, po dohodě s vlastníky pozemků a odborným správcem lesních pozemků ponechání některých „bazénů“, jako vnitřní vodní plochy v rámci rekultivačních prací.

V areálu úpravní bude materiál před tříděním skladován buď na meziskládce s odběrem nebo bude přímo dopravován na třídící linku (přes násypku či pomocí dopravníku), kde bude postupně na vibračních třídících (1-2 kusy) odtříděna frakce  $\geq 32$  (22) a dále pak frakce 16-32 (22), 8-16, 4-8 a 0-4.

Po vložení suroviny do násypky třídícího komplexu, dojde k provedení klasické úpravy, tj. surovina je přetříděna pomocí dvou, popřípadě třísitného skrápěného třídiče, je následně vyveden písek frakce 0-4, který je zaveden do mokrého úpravárenského procesu, tj. do dehydrátoru. Po provedení odstranění odplavitelných částic je frakce 0-4, pomocí výložníku ukládána na deponii hotového výrobku. Také ostatní finální frakce (osítování je dle dispozic odběru, popřípadě objednávky zákazníků), tj. 4-8, 8-16, popřípadě další, jsou také pomocí výložníků dopravního pásu, ukládány na deponie hotových výrobků podle frakcí.

Písková frakce, která prochází dehydrátorem, je v rámci tohoto procesu vyprána a zbavena odplavitelných částic.

Zdroj technologické vody pro provoz dehydrátoru je jeden z výše popsaných „bazénů“, tj. technologická voda v podobě „důlní vody“ dle zákona. Do plochy dalšího „bazénu“, mimo vlastní těžební řez, bude pomocí samospádu odtékat technologická voda z dehydrátoru, obsahující jílovito písčitou suspenzi (odplávky), která bude sedimentovat na dně bazénu.

Sortiment frakcí (finálních výrobků) se může dle osítování jednotlivých třídících ploch měnit, případně vhodným upravením či doplněním technologie i rozšířit.

Veškeré sítové třídění probíhá jako mokrý proces, což především představuje dostatečné zkrápění potřebných třídících ploch a úpravy suroviny v dehydrátoru. Odvodnění jemných frakcí, tedy hlavně 0-4, se uskutečňuje na dehydrátoru. Po provedeném třídění i úpravě frakce 0-4 na dehydrátoru, jsou výsledné frakce pasovým dopravníkem dopraveny na haldy finálních výrobků.

Úpravárenské práce budou prováděny pomocí následujících mechanismů:

- **mobilní – popř. stacionární třídící centrum obsahující:**
  - (vše na elektrický pohon)**
  - **třídíče dvoj a trojsítné (2 kusy)**
  - **dehydrátor (jeden kus)**
  - **drtič nadměrných kusů (jeden kus)**
  - **vynášecí pásy**
  - **nakladač (2 kusy) pro nakládku finálních výrobků**
  - **bazénový systém čerpání a ukládání důlní vody**

#### **ad e) rekultivační práce**

Budou prováděny postupně, vždy po ukončení těžební činnosti na ucelené části vytěžené počvy těžby, tj. po odtěžení příslušné mocnosti štěrkopísků s ponecháním případně určené ochranné vrstvy s ohledem na hladinu podzemní vody. Pro rekultivační práce bude pro celý záměr, schválena projektová dokumentace Plánu rekultivace, a to na celý prostor, představující závěrečnou úpravu závěrných svahů do požadovaných sklonů a následného zpětného zalesnění, popřípadě ponechání menších vodních ploch po dohodě s vlastníkem pozemků a odborným lesním hospodářem.

K možnosti provádění sanačních a rekultivačních prací je a bude tvořena zákonná rezerva dle Horního zákona, jejíž výpočet vychází právě z rozpočtu plánované rekultivace a organizace je povinna tuto zákonnou rezervu tvořit, a to v korunách na zvláštní vázaný účet, jehož vázanost spočívá právě v tom, že tyto finanční prostředky jsou využitelné pouze a jen na sanaci a rekultivaci, a to na základě vydaného souhlasu příslušného OBÚ. Tvorba této rezervy a její vedení a ukládání prostředků je pod kontrolou OBÚ.

Rekultivační práce jsou a následně budou prováděny pomocí následujících mechanismů:

- **zemní stroje (pásový či kolový bagr s podkopovou lžící)**
- **nákladní automobily**
- **dozér**

## HARMONOGRAM ČINNOSTÍ PROVÁDĚNÝCH V RÁMCI ZÁSAHU

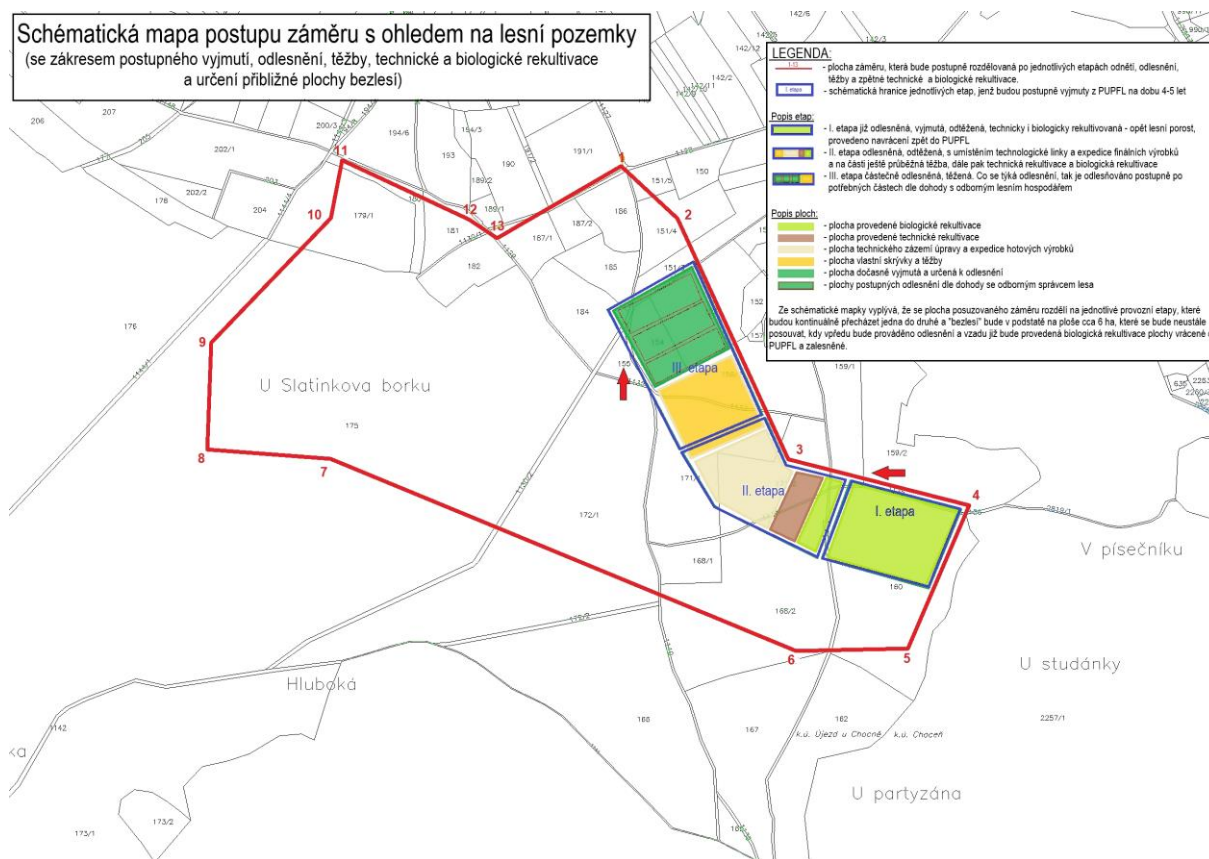
V rámci uvažovaného záměru se jedná o dočasný zábor lesního půdního fondu, tj. pozemků plnících funkci lesa (PUPFL) na 56,5113 ha), které jsou částečně propojené ostatní plochou – ostatní komunikací (1,2042 ha plochy záměru).

Plocha celého záměru, bude následně opětovně vrácena do lesního půdního fondu. Dojde tedy k dočasnému odlesnění, těžbě a zpětnému zalesnění, přičemž otvírka ložiska a roční postup bude omezen výměrou 3,5 - 4 ha roční zábor PUPFL.

Vlastní technická a navazující biologická rekultivace bude průběžná a bude probíhat postupně po ukončení těžby v ucelené ploše, s předpokladem postupu, jako u záboru plochy pro následnou těžbu, tj. v ploše cca 3,0 – 4,0 ha, kdy bude nově vznikající plocha skrývek již využita k uložení do prostoru provedené těžby. Vedle tohoto prostoru nových přípravných a skrývaných ploch, pak bude vlastní plocha těžební, kdy předstih odlesnění a skrývek bude v rozmezí cca 20-25 m před těžební stěnou z důvodů bezpečnosti prací.

Celý tento systém ploch, bude postupně postupovat dle plánovaného generálního postupu těžby, jenž bude zvolen dle řešení střetů zájmů.

Obrázek 4: Předpokládaný systém provádění těžby dřevina a následné rekultivace na podkladu KN. © P. Moravčík 2024



## PŘÍRODNÍ POMĚRY

Na základě geomorfologického členění ČR (Demek et Mackovčín 2006), náleží zájmové území do okresu Východochovojská plošina, viz tabulka geomorfologického členění.

Tabulka 2: Přehled geomorfologických jednotek (Demek et Mackovčín 2006)

| Geomorfologické jednotky       |                         | Číselný a abecední index |                                 |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Vyšší geomorfologické jednotky | Provincie               |                          | Česká vysočina                  |
|                                | Soustava (subprovincie) | VI                       | Česká tabule                    |
|                                | Podsoustava (oblast)    | VIC                      | Východočeská tabule             |
|                                | Celek                   | VIC-2                    | Orlická tabule                  |
| Nižší geomorfologické jednotky | Podcelek                | VIC-2B                   | Třebechovická tabule            |
|                                | Okrsek                  | <b>VIC-2B-6</b>          | <b>Východochovojská plošina</b> |

Geologická stavba je velmi jednoduchá, nicméně specifická. Na podkladu turonských slínů se zachovaly rozlehlé terasové plošiny, tvořené kyselými říčními štěrkopísky, místy s tenkým pokryvem vátých písků. Z dalších uloženin mají význam nivní usazeniny a menší, mělké slatiny a rašeliniště.

Pedologická charakteristika byla zpracována pomocí půdní mapy 14–31 Ústí nad Orlicí, měřítko 1:50 000, viz. tabulka 3. Na kyselých štěrkopíscích převládají kyselé arenické kambizemě s přechody do kambizemních podzolů (až železitých podzolů).

Tabulka 3: Systematický přehled půd

| Skupina půd | Půdní typ    | Subtyp       | Substrát                                                                    |
|-------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| REGOSOLY    | regozem (RG) | arenická (r) | <i>hluboké nezpevněné (slabě zpevněné) sedimenty – terasové štěrky (01)</i> |

REGOZEM (RG) – půdy se stratigrafií O–Ah nebo Ap – C, vyvinuté ze sypkých sedimentů, a to hlavně písků (v rovinatých částech reliéfu), kde minerálně chudý substrát (křemenné písky apod.) či krátká doba pedogenese zabraňuje výraznějšímu vývoji profilu. Vyskytují se však i na jiných substrátech, v tomto případě zejména v erozních polohách.

REGOZEM ARENICKÁ (RGr) - zrnitostní složení profilu 1, absence Bv.

Oblast zájmového území leží v pásu středoevropského atlanticko-kontinentálního podnebí mírného pásu. Pro tento pás je charakteristické mírně oceánicky laděné klima s přechodem do mírné kontinuality, tzn. mírné léto, na srážky poměrně bohaté, mírná zima, s poměrně krátkým obdobím mrazu.

Dle klimatické regionalizace (Quitt 1971) leží převážná část zájmové lokality v teplé klimatické oblasti T2, viz tabulka klimatické oblasti.

Tabulka 4: Charakteristika klimatické oblasti T2 (Quitt 1971)

| Charakteristika klimatické oblasti          | T2       |
|---------------------------------------------|----------|
| Počet letních dnů                           | 50–60    |
| Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více | 160–170  |
| Počet mrazových dnů                         | 100–110  |
| Počet ledových dnů                          | 30–40    |
| Průměrná teplota v lednu (v °C)             | -2 až -3 |
| Průměrná teplota v červenci (v °C)          | 18–19    |
| Průměrná teplota v dubnu (v °C)             | 8–9      |
| Průměrná teplota v říjnu (v °C)             | 7–9      |
| Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více  | 90–100   |
| Srážkový úhrn ve vegetačním období (v mm)   | 350–400  |
| Srážkový úhrn v zimním období (v mm)        | 200–300  |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou (v mm)      | 40–50    |
| Počet zamračených dnů                       | 120–140  |
| Počet jasných dnů                           | 40–50    |

Podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem 1.10 Třebechovickým, biochorami:

3RN Plošiny na zahliněných pískách 3. v. s.

3BN Erodované plošiny na zahliněných pískách 3. v. s.

Třebechovický bioregion se nachází ve střední části východních Čech, leží v centrální a jihozápadní části geomorfologického podcelku Třebechovická tabule a přibližně se shoduje s původním geomorfologickým okrskem Chocněská tabule. Je protažen od SZ k JV a má plochu 374 km<sup>2</sup>.

Tento menší bioregion zabírá rozsáhlé štěrkopískové terasy s výchozy slínů. Bioregion se vyznačuje převahou 3. dubovo-bukového stupně a absencí i méně náročných teplomilných prvků. Specifikem je také zastoupení bučin v nížinné poloze a výskyt četných azonálních společenstev na pískách, slatinách, a dokonce i rašeliništích.

Nereprezentativní jsou části s vystupujícími slíny s dubohabrovými háji.

Dnes zde převažují kulturní bory, borovice zde však byla hojně zastoupena i přirozeně. Zachovány jsou fragmenty bučin, původních smíšených lesů s převahou dubu a rozsáhlé komplexy nivních luk podél meandrující Orlice.

## VEGETAČNÍ A FLORISTICKÉ POMĚRY

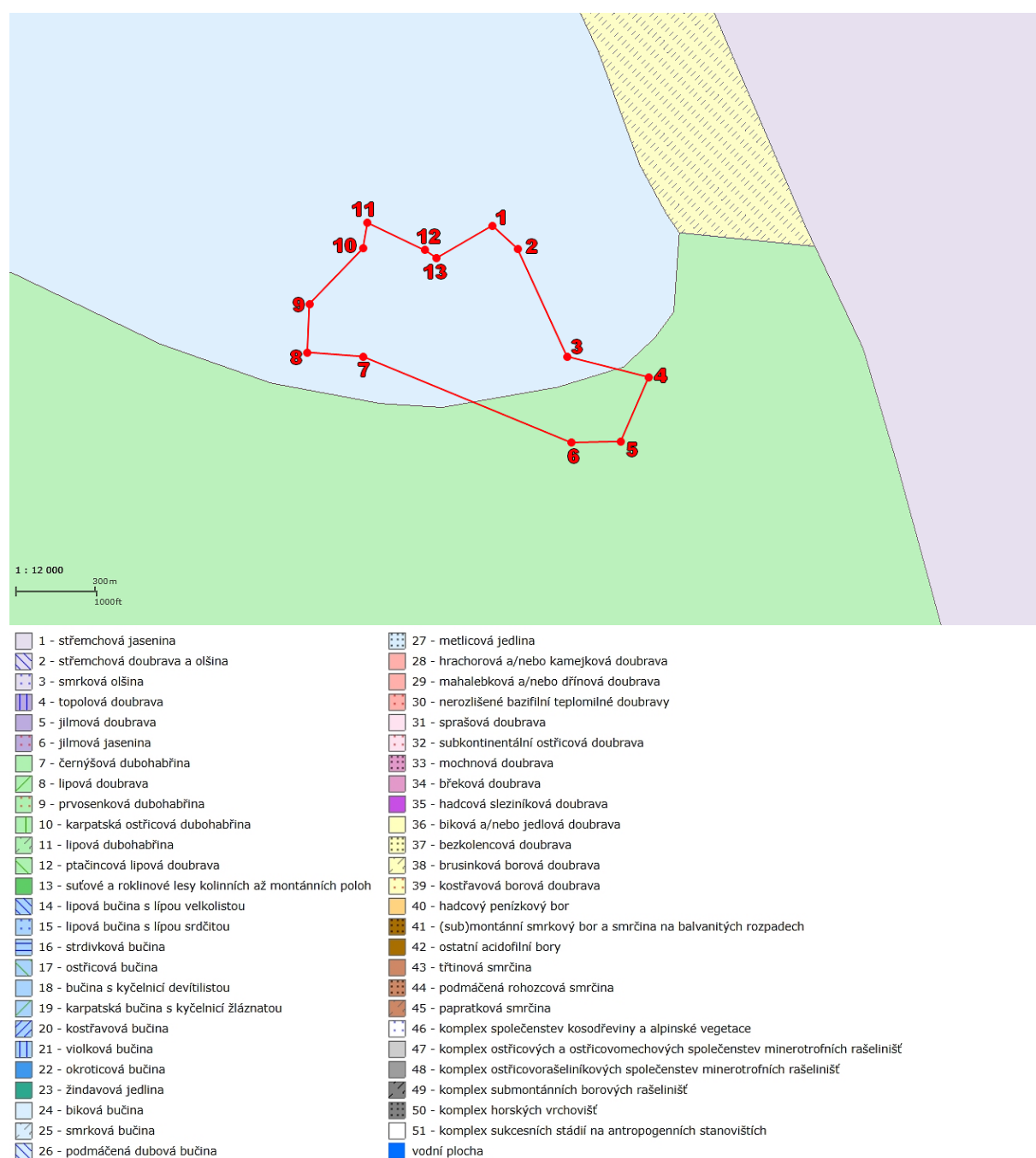
Regionálně fytogeografické členění ČSR (Skalický 1988) zařazuje vymezenou oblast do temperátního (mírného) pásma květenné říše Holarktis, do středoevropské květenné oblasti – mezofytikum (Mesophyticum), kterou charakterizuje zonální vegetace opadavého listnaté-

ho lesa, konkrétněji pak do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum (Mesophyticum Massivi bohemic), fytogeografického okresu Dolní Poorličí, podokresu Chvojenská plošina (61c).

Geobotanická mapa (Mikyška et al. 1968) uvádí společenstvo bikových bučin (LF) svazu *Luzulo-Fagion*.

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1997) je území vymezeno asociací 7 *Melampyro nemorosi-Carpinetum* (černýšová dubohabřina) a 24 *Luzulo-Fagetum* (biková bučina), viz Mapa potenciální přirozené vegetace.

Obrázek 5: Mapa potenciální přirozené vegetace, zájmové území červenou barvou. © Neuhäuslová et al. 1998



## VYHODNOCENÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH DŮSLEDKŮ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ NA POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA – PUPFL (§14, Odst. 1 Zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění)

### CHARAKTERISTIKA LESNÍCH POROSTŮ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

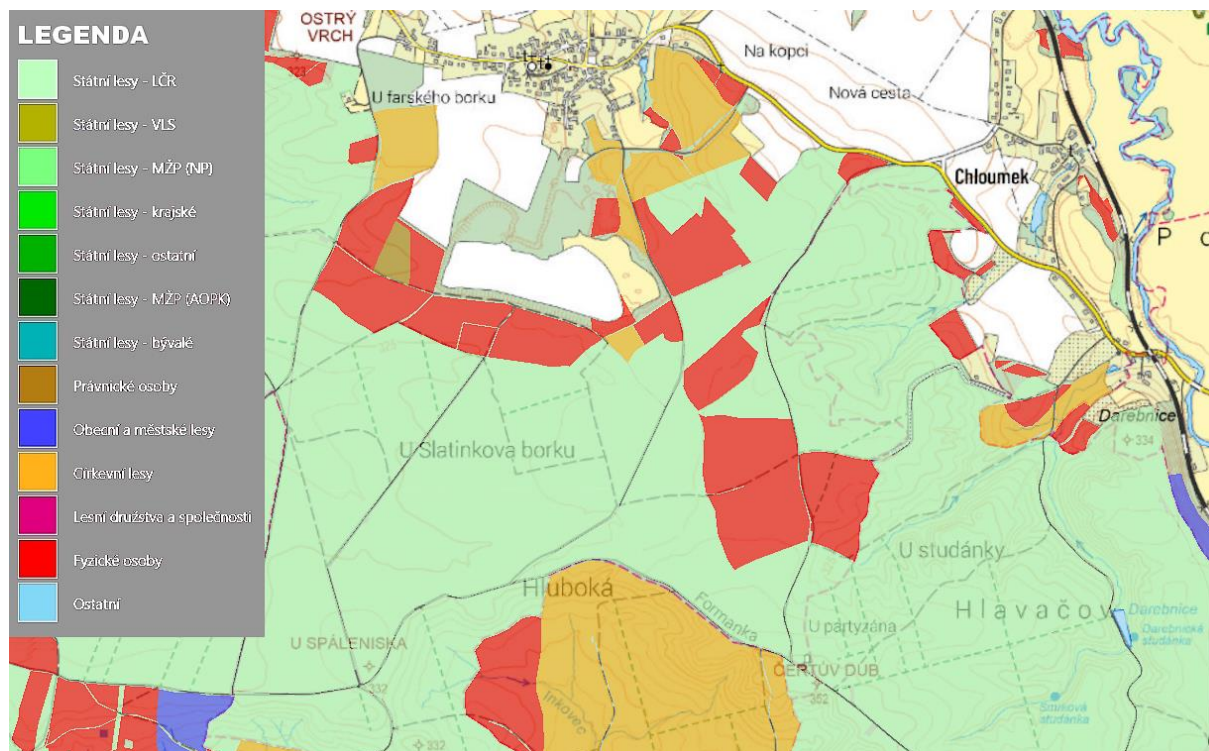
Nadmořská výška se zde pohybuje v rozmezí 326–334 m n. m („kolinní“ výškový vegetační stupeň pahorkatin, lesní vegetační stupeň 3. dubobukový). Průměrná sklonitost v lokalitách kolísá okolo 0<sup>0</sup>–5<sup>0</sup> (roviny až mírně ukloněné svahy).

Lesní porosty na daném území náleží k přírodní lesní oblasti (PLO) č. 17 Polabí.

Celková plocha plánovaného záměru je 57,7691 ha. Z této plochy tvoří 56,5113 ha zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa, obrázek 3, tabulka 1.

Z hlediska vlastnických poměrů v zájmovém území zaznamenáme především státní lesy – vlastník LČR, s. p., okrajově v severní části území lesy ve vlastnictví fyzických osob, viz. obrázek vlastnické poměry.

Obrázek 6: Vlastnické poměry (© UHUL Brandýs nad Labem)



V rámci uvažovaného záměru se jedná o dočasný zábor půd – PUPFL. Lesní pozemky přímo v ploše záměru budou postupně odtěženy (3,0 - 4,0 ha ročně) a následně po ukončení těžby na ucelené části bude realizována postupná technická a biologická rekultivace (lesnická rekultivace), s tím, že rozhodujícím principem strategie hospodaření bude biologické racionalizace, tj. nechá se v co největší míře působit příroda (lesní ekosystém) a využity budou zejména přirozené vývojové tendence lesa.

Celkový dočasný zábor PUPFL v rámci POPD tedy představuje 56,5113 ha, které budou postupně po dokončení těžby navraceny k plnění funkcí lesa.

Obrázek 7: PUPFL – zelenou barvou, hranice zájmového území červenou barvou (© UHUL Brandýs nad Labem)



Lesní porosty se nalézají na území lesních hospodářských celků LHC LHO Vysoké Mýto I (kód 509828), platnost LHP a LHO od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2034.

Zařazení všech předmětných porostů do jednotlivých kategorií bylo provedeno dle údajů z LHP a LHO. Dotčené porosty jsou převážně kategorie: 10 Lesy, které nejsou zařazeny v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení hospodářské – lesy hospodářské

Dřevinná skladba v zájmovém území odpovídá dlouhodobému hospodaření v lesích se snahou o pěstování ekonomicky výhodných dřevin.

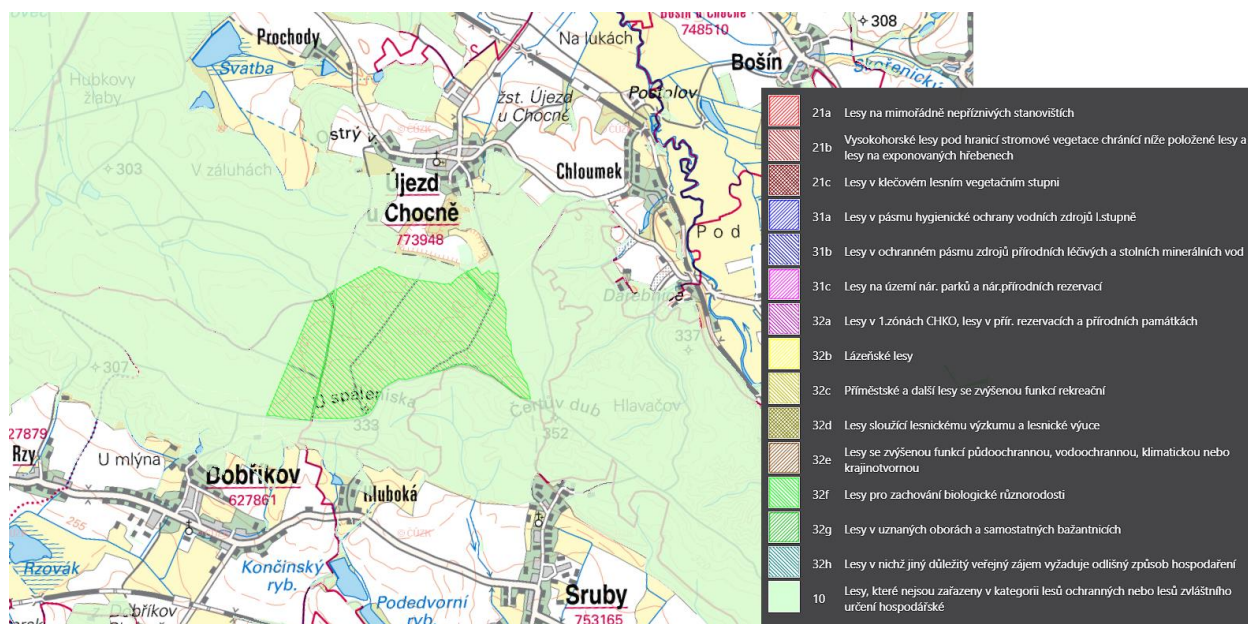
Zařazení všech předmětných porostů, tj. porostu v ploše záměru náleží do kategorie:

- 10 Lesy, které nejsou zařazeny v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení hospodářské – lesy hospodářské;

*Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na PUPFL  
Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti  
Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků*

- lesy zvláštního určení – 32f Lesy pro zachování biologické různorodosti.

Obrázek 8: Kategorizace lesů v zájmovém území. © ÚHUL Brandýs nad Labem



V zájmovém území se nachází dílčí populace borovice nížinné týništské – Holická terasa (tzv. pancéřované), která je odolná vůči abiotickým vlivům a současně se zde nachází plocha reprodukčního materiálu pro borovici lesní (evidenční číslo: CZ-2-2A-BO-03659-17-3-E).

V zájmovém území je dlouhodobým cílem zachovat cenný lokální ekotyp týništské borovice podporováním její přirozené i umělé obnovy.

Současně se v zájmovém území nacházejí uznané plochy reprodukčního materiálu:

#### Uznaná jednotka reprodukčního materiálu

|                                                  |                          |                         |                         |                         |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kategorie reprodukčního materiálu                | 1                        | 1                       | 1                       | 1                       |
| Typ zdroje                                       | 2C                       | 2C                      | 2C                      | 2C                      |
| Evidenční číslo                                  | CZ-1-2C-DBC-00021-17-3-E | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E |
| Zkratka dřeviny                                  | DBC                      | VJ                      | VJ                      | VJ                      |
| České jméno dřeviny                              | dub červený              | borovice vejmutovka     | borovice vejmutovka     | borovice vejmutovka     |
| Latinské jméno dřeviny                           | <i>Quercus rubra</i> L.  | <i>Pinus strobus</i> L. | <i>Pinus strobus</i> L. | <i>Pinus strobus</i> L. |
| Plocha objektu (m <sup>2</sup> )                 | 74 941                   | 34 646                  | 21 558                  | 36 315                  |
| Celková plocha uznané jednotky (m <sup>2</sup> ) | 203 694                  | 638 677                 | 638 677                 | 638 677                 |
| Kategorie reprodukčního materiálu                |                          | 1                       |                         |                         |

Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na PUPFL  
Vliv záměru na volně žijící zvěř a související výkon práva myslivosti  
Stanovení dobývacího prostoru Újezd u Chocně a následná těžba štěrkopísků

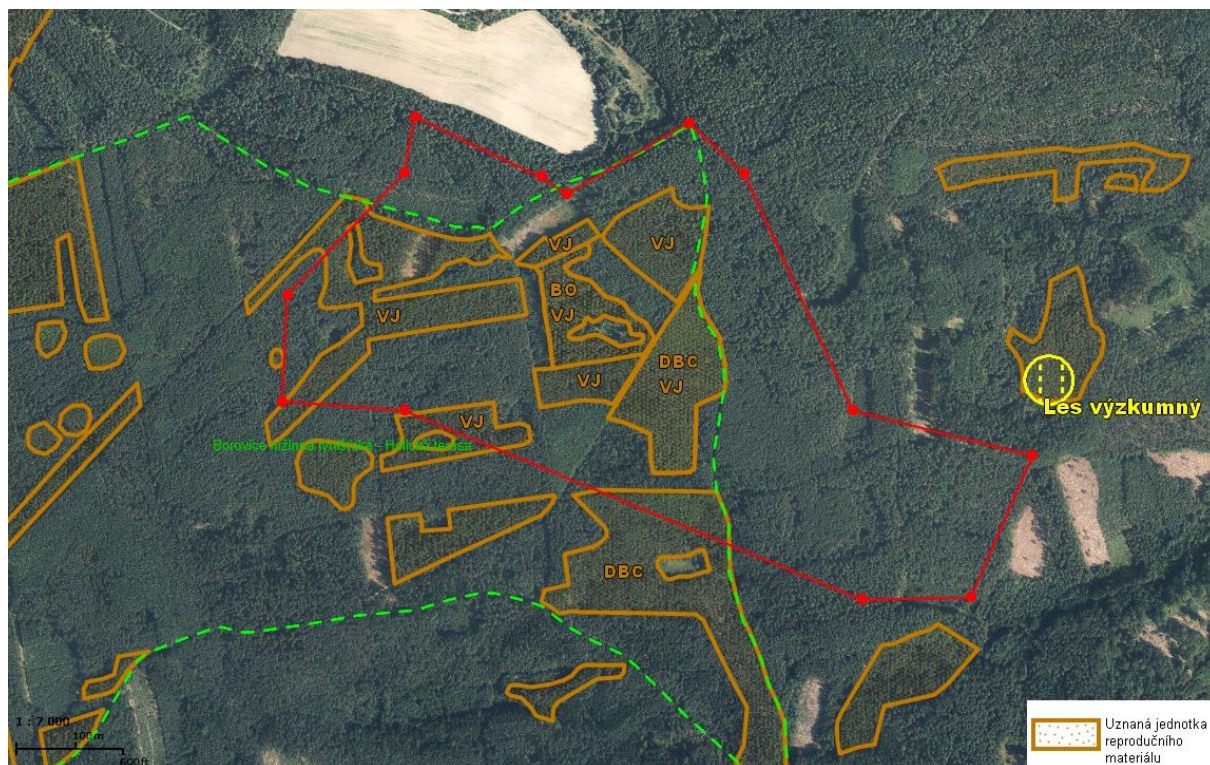
**Uznaná jednotka reprodukčního materiálu**

|                                     |  |                          |  |  |
|-------------------------------------|--|--------------------------|--|--|
| Typ zdroje                          |  | 2C                       |  |  |
| Evidenční číslo                     |  | CZ-1-2C-DBC-00021-17-3-E |  |  |
| Zkratka dřeviny                     |  | DBC                      |  |  |
| České jméno dřeviny                 |  | dub červený              |  |  |
| Latinské jméno dřeviny              |  | <i>Quercus rubra</i> L.  |  |  |
| Plocha objektu (m²)                 |  | 34 646                   |  |  |
| Celková plocha uznané jednotky (m²) |  | 203 694                  |  |  |

**Uznaná jednotka reprodukčního materiálu**

|                                     |                            |                         |                         |                         |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kategorie reprodukčního materiálu   | 2                          | 1                       | 1                       | 1                       |
| Typ zdroje                          | 2A                         | 2C                      | 2C                      | 2C                      |
| Evidenční číslo                     | CZ-2-2A-BO-00012-17-3-E    | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E |
| Zkratka dřeviny                     | BO                         | VJ                      | VJ                      | VJ                      |
| České jméno dřeviny                 | borovice lesní             | borovice vejmutovka     | borovice vejmutovka     | borovice vejmutovka     |
| Latinské jméno dřeviny              | <i>Pinus sylvestris</i> L. | <i>Pinus strobus</i> L. | <i>Pinus strobus</i> L. | <i>Pinus strobus</i> L. |
| Plocha objektu (m²)                 | 20 534                     | 36 315                  | 16 293                  | 62 526                  |
| Celková plocha uznané jednotky (m²) | 20 534                     | 638 677                 | 638 677                 | 638 677                 |
| Kategorie reprodukčního materiálu   | 1                          |                         |                         |                         |
| Typ zdroje                          | 2C                         |                         |                         |                         |
| Evidenční číslo                     | CZ-1-2C-VJ-00023-17-3-E    |                         |                         |                         |
| Zkratka dřeviny                     | VJ                         |                         |                         |                         |
| České jméno dřeviny                 | borovice vejmutovka        |                         |                         |                         |
| Latinské jméno dřeviny              | <i>Pinus strobus</i> L.    |                         |                         |                         |
| Plocha objektu (m²)                 | 36 315                     |                         |                         |                         |
| Celková plocha uznané jednotky (m²) | 638 677                    |                         |                         |                         |

Obrázek 9: Mapa funkčního potenciálu PUPFL, hnědou barvou – plocha reprodukčního materiálu pro borovici lesní (evidenční číslo: CZ-2-2A-BO-03659-17-3-E). © ÚHUL Brandýs nad Labem

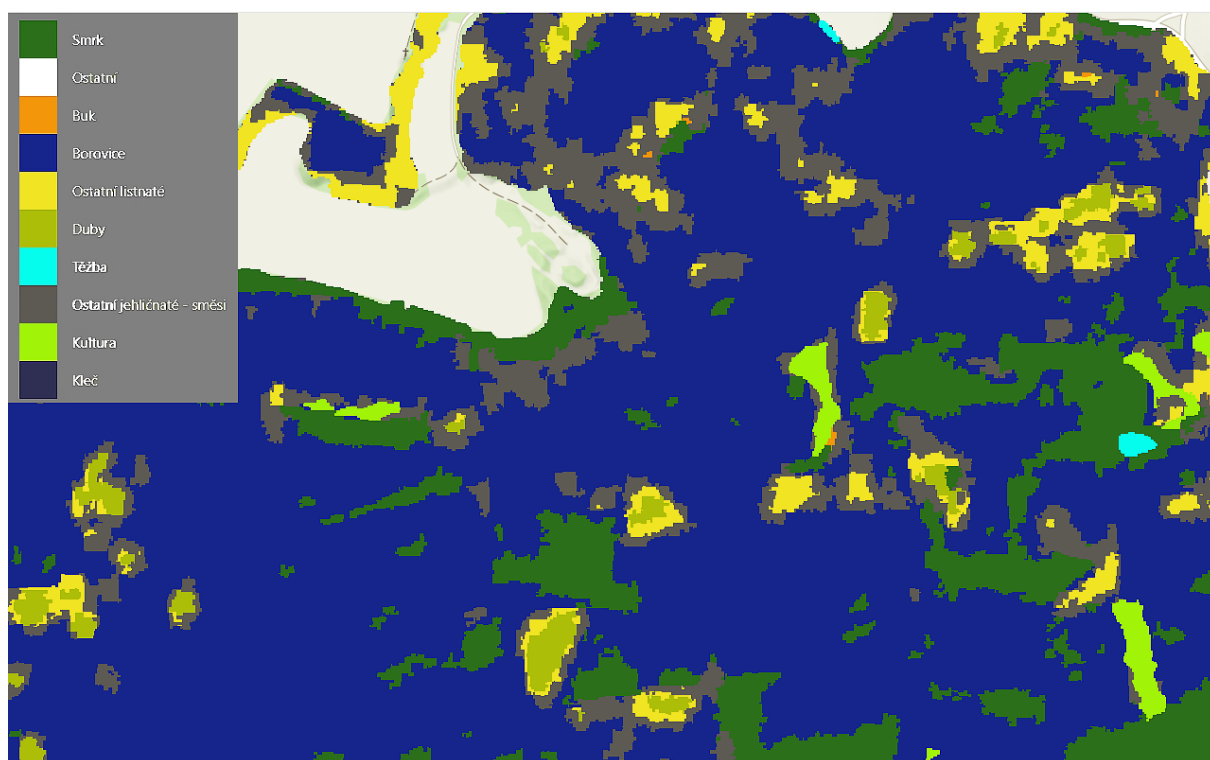


Oblast tvoří hospodářský vysoký (semenný) tvar lesa, který vznikl generativně ze sje, z umělé výsadby nebo přirozenou obnovou. Vysoký les je charakterizován vysokou hodnotou produkce a dlouhou produkční dobou. Z hlediska smíšenosti zaznamenáme více lesy jehličnaté, méně smíšené, obrázek 10, z hlediska druhového zastoupení převažuje borovice, obrázek 11. Podíl zakmenění porostních skupin v zájmovém území se pohybuje rozmezí 6-10 (obrázek 12), z pohledu růstové fáze porostu převažuje kmenovina, obrázek 13.

Obrázek 10: Smíšenost v porostních skupinách. © ÚHUL Brandýs nad Labem



Obrázek 11: Mapa výskytem lesních dřevin s dominantním nebo majoritním zastoupením dle hlavních hospodářských dřevin, tj. SM, BO, BK, DB a na ostatní listnaté, ostatní jehličnaté dřeviny a ostatní jehličnaté-směsi. Tematická přesnost pro hlavní dřeviny vychází: SM 96 %, BK 91 %, DB 84 % a BO 89 %. © ÚHUL Brandýs nad Labem



Obrázek 12: Mapa zakmenění porostních skupin. © ÚHUL Brandýs nad Labem



Obrázek 13: Mapa růstových fází. © ÚHUL Brandýs nad Labem



Stromové patro je ve svém složení a struktuře výrazně ovlivněno hospodářskou činností. Z přirozené dřevinné skladby převažují borovice a duby, z pionýrských dřevin se vyskytuje bříza a topol osika, v kulturních, uměle založených porostech převládá dub červený, borovice vejmutovka a modřín. Dnešní dřevinná skladba je výsledkem dlouhodobého hospodaření v lesích se snahou o pěstování ekonomicky výhodných dřevin, zejména smrku a borovice. Borové hospodářství je spojeno s intenzivními pěstebními technikami, jako jsou velkoplošné

holoseče, mechanická příprava půdy, strojní sadba aj., což v důsledku vede k druhově i strukturně velmi primitivním porostním útvarům, s omezenou možností uplatnění přírodních procesů. V ekologicky pestřejších terénech jsou porosty jsou rozmanitější ve svém druhovém složení a prostorové výstavbě a mají i lépe vyvinutý podrost.

Z hlediska posouzení ochrannářských hodnot byla u porostů realizována nevhodná obnova (druhová skladba). Lesní porosty se projevují značně negativně a přírodě blízkých lesních biotopů se zde vyskytuje minimum, a i ty mají v důsledku špatného hospodaření narušenou přirozenou věkovou strukturu. V zájmovém území se nachází zejména nepřírodní biotopy (X biotopy), Chytrý et al. 2010. Z biotopů přírodního charakteru byly v lesním porostu zaznamenány pouze enklávy zachovalejších polopřirozených porostů acidofilních doubrav (biotop L7.1, L7.2).

V suchých acidofilních doubravách (L7.1) dominuje *Pinus sylvestris*, příměs tvoří *Quercus robur* méně *Q. petraea* agg.), *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata*

Vlhké acidofilní doubravy (biotop L7.2) mají heterogenní druhové a věkové složení. Stromové patro tvoří *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris* (s malou pokryvností), *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Tilia cordata*. V keřovém patře je přítomna kromě zmlazujících dřevin stromového patra i *Frangula alnus*, *Prunus* spp., *Sambucus racemosa*.

V nepřírodních lesních porostech (biotop X9 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami) je stromové patro ve svém složení a struktuře výrazně ovlivněno hospodářskou činností. Borové hospodářství je spojeno s intenzivními pěstebními technikami, jako jsou velkoplošné holoseče, mechanická příprava půdy, strojní sadba aj., což v důsledku vede k druhově i strukturně velmi primitivním porostním útvarům, s omezenou možností uplatnění přírodních procesů. Velkoplošně obnovované bory tak mají charakter plantáží a pokud nezaujímají vysloveně chudá stanoviště ± nesmíšených borů, nemělo by na ně být nahlíženo jako na přírodní biotopy. Ve stromovém patru vyššího zastoupení dosahují *Pinus sylvestris*, příměs tvoří *Pinus strobus*, *P. nigra*, *P. banksiana*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Quercus rubra*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*.

Zalesněné plochy (biotop X10 Lesní paseky a holiny) zahrnují iniciální společenstva narušovaných stanovišť s nízkými hemikryptofyty

### **Skupiny lesních typů (SLT) v zájmovém území**

#### **3S – Svěží dubová bučina (*Querceto-Fagetum mesotrophicum*)**

Lesní typy: ochuzená (pískovce)  
(5) bikový s ostřicí prstnatou (*Luzula luzuloides*, *Carex digitata*) - slepence  
Přirozená skladba<sup>9</sup>: bk6, db3, lp1, hb  
Cílová skladba: m6, jd1, bk2, md1, lp  
Meliorační a zpevňující dřeviny: BK, JD, LP, JV, KL, JS, JL, DB, DBZ, JDO, HB, TR

#### **3I – Uléhavá kyselá dubová bučina (*Querceto-Fagetum illimerosum acidophilum*)**

Lesní typy: (9) specifický písčitý  
Přirozená skladba: bk6, db3, jd1(bo)  
Cílová skladba: sm (bo)7, jd1, bk1, md1  
Meliorační a zpevňující dřeviny: BK, JD, LP, DB, DBZ, HB, DG

#### **3K – Kyselá dubová bučina (*Querceto-Fagetum acidophilum*)**

Lesní typy: (2) s ostřicí kulonosou (*Carex pilulifera*)  
Přirozená skladba: bk6, db3, jd1, bo, (lp)  
Cílová skladba: bo (sm)6, db2, bk1, md1  
Meliorační a zpevňující dřeviny: BK, JD, LP, DB, DBZ, HB, DG

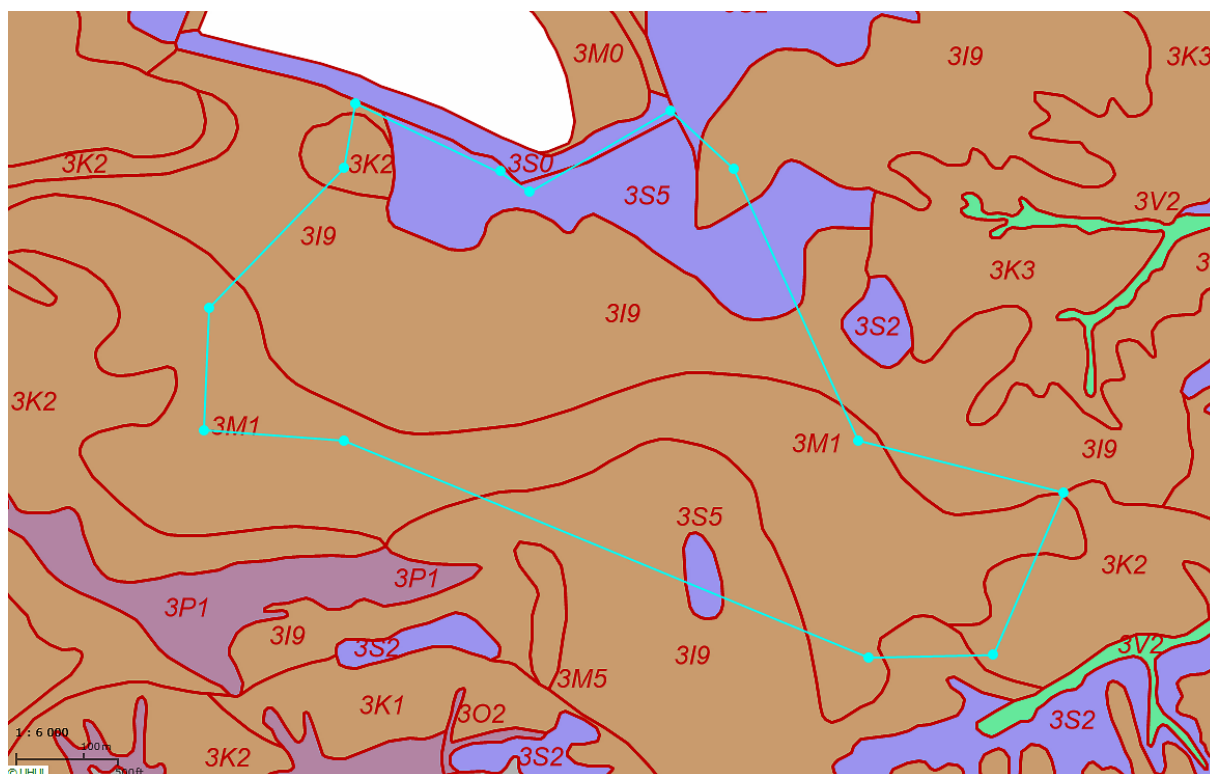
#### **3M – Chudá dubová bučina (*Querceto-Fagetum oligotrophicum*)**

Lesní typy: (1) mechový (musci + lichenes)  
Přirozená skladba: bk5, db4, bří1, bo  
Cílová skladba: bo6, bk2, db1, bří1  
Meliorační a zpevňující dřeviny: BK, DB, DBZ, LP, HB, JD, BR, DG

9

| Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)             | Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)                         | Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)               |
|---------|---------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| DBZ     | dub zimní<br>( <i>Quercus petraea</i> agg.) | HB      | habr obecný<br>( <i>Carpinus betulus</i> )              | BO      | borovice lesní<br>( <i>Pinus sylvestris</i> ) |
| DB      | dub letní ( <i>Quercus robur</i> )          | LP      | lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )                 | SM      | smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> )           |
| BK      | buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> )        | OS      | topol osika ( <i>Populus tremula</i> )                  | JD      | jedle bělokora ( <i>Abies alba</i> )          |
| BR      | bříza bělokora<br>( <i>Betula pendula</i> ) | DG      | douglaska tisolistá<br>( <i>Pseudotsuga menziesii</i> ) | MD      | modřín opadavý<br>( <i>Larix decidua</i> )    |

Obrázek 14: Typologická mapa zájmového území (tyrkysovou barvou), mapový podklad: © ÚHUL Brandýs nad Labem



Plochy porostů s určeným cílovým hospodářským souborem, který značí diferenciaci hospodaření v lesích, jsou v zájmovém území zařazeny hlavně do hospodářství kyselých stanovišť středních poloh (43) – bukové porosty a do hospodářství živných stanovišť středních poloh (45) – bukové porosty.

#### **Podrobná charakteristika cílového hospodářského souboru**

HS 43 - HOSPODÁŘSTVÍ KYSELÝCH STANOVIŠŤ STŘEDNÍCH POLOH (BUKOVÉ POROSTY – HS 436)

Kyselá stanoviště mimořádně příznivá pro přirozenou obnovu buku. Příznivé terénní podmínky. Vesměs stabilní porosty.

Ohrožení:      buření – zanedbatelné  
                    větrem – zanedbatelné  
                    sněhem – zanedbatelné

#### **Produkční potenciál – průměrný**

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Nejvýznamnější ekologická funkce: | vodohospodářská – infiltrační |
| Hlavní soubory lesních typů:      | 3K, 4K, 3I, 4I, 5M            |
| Průměrný bonitní stupeň:          | 4-6                           |

#### **Vlastní pěstební technika v HS 436**

Umělá obnova – zalesňování

Minimální hektarové počty prostokořenného sadebního materiálu (Příloha č. 8 k vyhlášce č. 82/1996 Sb.):

Hospodářství živných stanovišť nižších poloh      8 tis. ks.ha<sup>-1</sup>

Umělá obnova – zalesňování najde uplatnění zejména při přeměnách nesmíšených porostů (smrkové monokultury). Při použití krytokořenného sadeb. materiálu lze minimální hektarové počty snížit až o 20 %.

#### Přirozená obnova

V bukových porostech, popř. ve smíšených porostech se zastoupením buku jednoznačně převládá obnova přirozená nad obnovou umělou. Lze použít klasické, resp. modifikované maloplošné i velkoplošné clonné obnovní prvky. Obnovní doba zpravidla nejméně 30 let, obvykle však delší.

Péče o nárosty      ve výškově diferencovaných nárostech redukce obrostlíků a předrostlíků. Případná úprava druhové skladby, podpora vtroušených dřevin cílové skladby.

Výchova bukových porostů na těchto stanovištích je charakterizována následujícím modelem:

| Pořadí zásahu | Stáří porostu (let) | Horní výška (m) | Počet stromů na ha po zásahu (tisíc ks) | Pěstební interval (let) |
|---------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 1.            | 15-20               | 5               | 9,0                                     | 10                      |
| 2.            | 25-30               | 9               | 6,5                                     | 10                      |
| 3.            | 40-45               | 15              | 2,8                                     | 15                      |
| 4.            | 55-60               | 20              | 1,5                                     | 15                      |
| 5.            | 70-75               | 22              | 1,0                                     | 15                      |
| 6.            | 85-90               | 25              | 0,8                                     | 15                      |

V nestejnověkých nárostech je nutné přednostně provést odstranění předrostlíků a obrostlíků. Ve fázi mlazin a tyčkovin dochází k přirozené výrazné výškové a tloušťkové diferenciaci buku a tím i autoredukci hustoty těchto mladých porostů. Jednotlivé výchovné zásahy v bukových porostech na těchto stanovištích jsou dále charakterizovány takto:

1. zásah      především rozčlenění porostu a konečná likvidace předrostlíků a obrostlíků
2. zásah      v úrovni redukce netvárných jedinců, v podúrovni zásah pro zpřehlednění porostu
- 3.-6. zásah      pěstební interval 15 let, podpora nadějných jedinců

#### Obnova porostů

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| Téměř výlučně: | P – aplikace různých forem clonných sečí – viz. výše |
| Doba obmýtí:   | 120 let                                              |
| Obnovní doba:  | 30 (40) let                                          |
| Obnovní číslo: | 334 (2233)                                           |

Doba zajištění kultury: 5-6 let  
Návratná doba: 7 let  
Cílová skladba: BK<sup>10</sup>: 6-7, MD 2, DB (SM) 1-2

#### HS 45 - HOSPODÁŘSTVÍ ŽIVNÝCH STANOVIŠŤ STŘEDNÍCH POLOH (BUKOVÉ POROSTY)

Produktivní stanoviště podmiňující intenzivní pěstební činnost s cílem maxima kvalitní produkce (sortimenty zvláštní jakosti). Porosty odolné ke zhoršení fyzikálních a chemických vlastností půd.

Ohrožení: buření – průměrné  
větrem – zanedbatelné  
sněhem – zanedbatelné

Vesměs porosty nadprůměrné (průměrné) kvality.

Nejvýznamnější ekologická funkce: vodohospodářská – infiltrační  
Hlavní soubory lesních typů: 3-4 B, 3-4 H, 3-4 D  
Průměrný bonitní stupeň: 2-4

#### **Vlastní pěstební technika v HS 45**

##### Umělá obnova – zalesňování

Minimální hektarové počty prostokořenného sadebního materiálu (Příloha č. 8 k vyhlášce č. 82/1996 Sb.):

Hospodářství živných stanovišť nižších poloh 9 tis. ks.ha<sup>-1</sup>. Při použití krytokořenného sadebního materiálu lze minimální hektarové počty snížit až o 20 %.

##### Přirozená obnova

V bukových porostech, popř. ve smíšených porostech se zastoupením buku musí i na živných stanovištích převládat obnova přirozená nad obnovou umělou. Opět lze použít klasické, resp. modifikované maloplošné a velkoplošné clonné obnovní prvky. Obnovní doba zpravidla nejméně 30 let, obvykle však 40 let i delší.

10

| Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)             | Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)                         | Zkratka | České jméno<br>(latinské jméno)               |
|---------|---------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| DBZ     | dub zimní<br>( <i>Quercus petraea</i> agg.) | HB      | habr obecný<br>( <i>Carpinus betulus</i> )              | BO      | borovice lesní<br>( <i>Pinus sylvestris</i> ) |
| DB      | dub letní ( <i>Quercus robur</i> )          | LP      | lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )                 | SM      | smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> )           |
| BK      | buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> )        | OS      | topol osika ( <i>Populus tremula</i> )                  | JD      | jedle bělokora ( <i>Abies alba</i> )          |
| BR      | bříza bělokora<br>( <i>Betula pendula</i> ) | DG      | douglaska tisolistá<br>( <i>Pseudotsuga menziesii</i> ) | MD      | modřín opadavý<br>( <i>Larix decidua</i> )    |

Úspěšně aplikovaná přirozená obnova je prvořadým předpokladem kvalitních následných porostů.

Péče o nárosty ve výškově diferencovaných nárostech redukce obrostlíků a předrostlíků.

#### Výchova porostů

Výchova bukových porostů na těchto stanovištích je charakterizována následujícím modelem:

| Pořadí zásahu | Stáří porostu (let) | Horní výška (m) | Počet stromů na ha po zásahu (tisíc ks) | Pěstební interval (let) |
|---------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 1.            | 10-15               | 3-4             | 10,0                                    | 5-10                    |
| 2.            | 20                  | 8               | 6,0                                     | 5-10                    |
| 3.            | 25-30               | 12              | 4,8                                     | 5-10                    |
| 4.            | 40                  | 18              | 400 nadějných                           | 10                      |
| 5.            | 50                  | 21              | 200-250 cílových                        | 10                      |
| 6.            | 60                  | 24              | 200-250 cílových                        | 10                      |
| 7.            | 70                  | 26              | 200-250 cílových                        | 10                      |

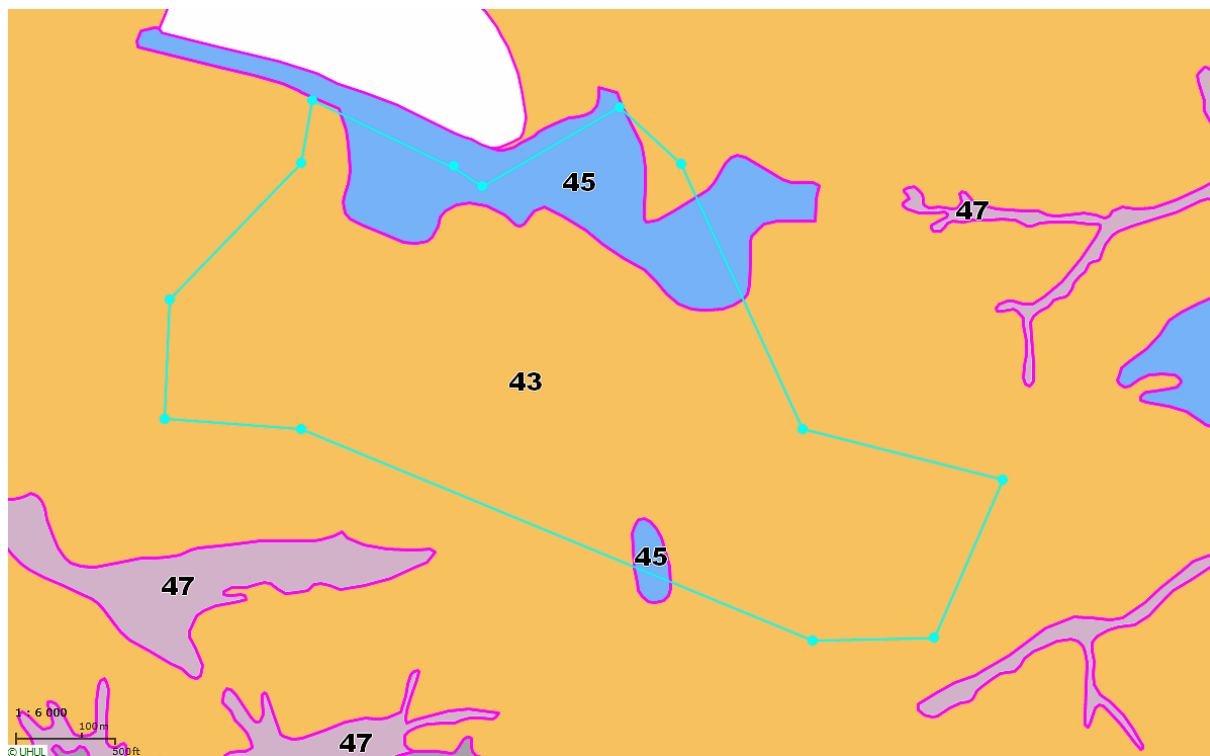
Porosty vzniklé vesměs z přirozené obnovy. Předpoklad vysoké kvality i maximální produkce.

1. zásah především rozčlenění porostu a konečné odstranění případných obrostlíků a předrostlíků,
2. zásah úprava rozestupu na cca 1,3 x 1,3 m negativním výběrem,
3. zásah kladný výběr v úrovni, rozestupová vzdálenost potenciálních nadějných stromů cca 3 x 3 m,
- 4.-7. zásah pěstební interval 10 let, intenzivní péče kladným výběrem o 400, později 200–250 cílových stromů.

#### Obnova porostů

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| Jednoznačně             | P – aplikace různých forem clonných sečí, viz. výše |
| Doba obmýtí:            | 120–130 let                                         |
| Obnovní doba:           | 40 let                                              |
| Obnovní číslo:          | 2233                                                |
| Doba zajištění kultury: | 5–6 let                                             |
| Cílová skladba:         | BK 6, SM 2–3, MD (JD) 1–2                           |

Obrázek 15: Cílový hospodářský soubor (CHS) zájmového území (tyrkysovou barvou), mapový podklad: © ÚHUL Brandýs nad Labem



**Legenda:** 43 – kyselá stanoviště středních poloh, 45 – živná stanoviště středních poloh, 47 – oglejená stanoviště středních poloh

## ANALÝZA Vlivu BIOTICKÝCH A ABIOTICKÝCH ČINITELŮ

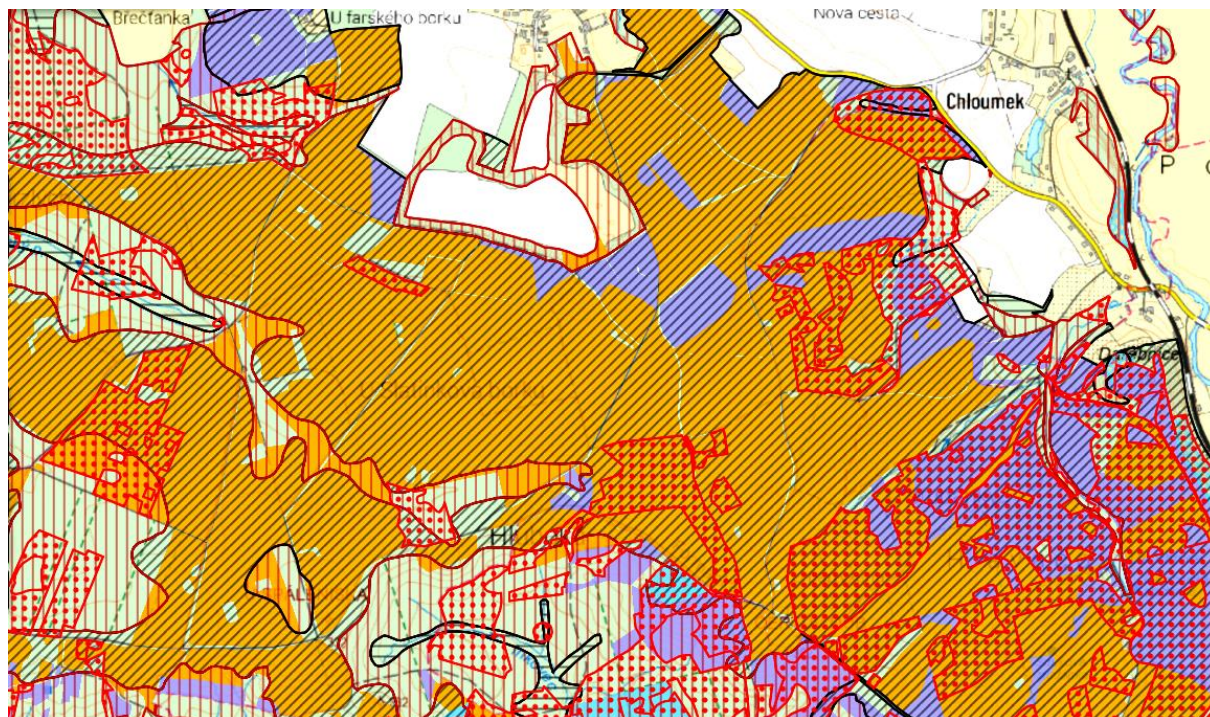
Lesní porosty jsou základní složkou přírodního prostředí, mají-li plnit své nezastupitelné místo v krajině jako nositel ekologické stability, musí si uchovat přírodní charakter. A naopak jen v lesních ekosystémech s vysokou ekologickou stabilitou jsou vytvořeny podmínky pro přirozený vývoj lesních geobiocenóz a mechanismu autoregulačních procesů.

Ekologickou stabilitou lesů rozumíme schopnost odolávat stresovým vlivům, tlumit jejich činnost na okolí, vyrovnávat a zahlazovat vzniklé poruchy. Ekologicky stabilní porosty jsou v převážné míře stabilní i statické. Tato stabilita je míněna pouze pro lesní ekosystémy, nikoliv pro stabilní náhradní ekosystémy vzniklé jako následek změněných podmínek. Dále není možné spojovat ekologickou stabilitu a statickou stabilitu (odolnost porostu proti mechanickému namáhání způsobeném abiotickými činiteli).

V rámci ekologického systému je nutné od sebe izolovat jednotlivé ekologicky labilní části krajiny soustavou stabilních a stabilizujících ekosystémů, tak, aby byla trvale zajištěna možnost využívání všech produkčních a mimoprodukčních funkcí a nedocházelo k nevratnému narušení funkčních potenciálů.

Pěstování dřevin v nevhodných ekologických podmínkách narušuje jejich zdravotní stav a vytváří dispoziční pro vliv škodlivých biotických a abiotických činitelů.

Obrázek 16: Mapa potencionálního ohrožení borových a smrkových porostů v zájmovém území, mapový podklad: © ÚHUL Brandýs nad Labem



Legenda:

| Ohrožené borové porosty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          | Ohrožené smrkové porosty<br>ve smyslu vyhlášky 101/1996 Sb.                         |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SLT - 1M, 2M, 3M, 1K, 2K, 3K, 1I, 2I, 3I |  | Lesní porosty se zastoupením smrku ztepilého nad 20 % starší 50 let. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SLT - 1S, 2S, 3S                         | Ohrožené smrkové porosty<br>ve smyslu vyhlášky 298/2018 Sb.                         |                                                                      |
| <b>Popis</b><br>Azonální společenstva borů a společenstva s vysokým přirozeným podílem borovice („nulové“ SLT v extrémní, kyselé a živné ekologické řadě (vyjma vodou ovlivněných SLT)) + stanoviště v nižších nadmořských výškách na ekologických řadách neovlivněných vodou (extrémní, kyselé, živné a obohacené humusem), kde je vliv srážkového deficitu nejmarkantnější. |                                          |  | 1 – Stanoviště riziková a velmi riziková                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |  | 2 – Stanoviště absolutně nevhodná                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |  | 0 – Stanoviště bez rizika                                            |

V zájmovém území se projevuje ze škodlivých činitelů zejména: vítr, chřadnutí a hynutí dubů s tracheomykózními příznaky, imise, listožraví škůdci na dubech (obaleč dubový, píďalky, bekyně velkohlavá), podkorní škůdci na jehličnanech (smrk, borovice), jmelí na borovici, škody zvěří (okus na sazenicích), tvarové deformace mladých borovic, buřeň a plevelné dřeviny, klikoroh, václavka, sypavka, listožraví škůdci na jehličnanech (pilátka smrková, mniška,

píďalka tmavoskvrnáč, bourovec borový), podkorní a dřevokazní škůdci na dubech a na ostatních listnáčích (bříza, jilm), klíněnka aj.

Dalším důležitým faktorem nepříznivě ovlivňující stav porostů v posledních letech je sucho, a to zejména z důvodu tropických teplot v letních měsících.

## **ABIOTIČTÍ ŠKODLIVÍ ČINITELE (VÍTR, SNÍH, NÁMRAZA, POZDNÍ MRÁZ, SUCHO)**

Vzhledem ke statické povaze lesa je při působení abiotických škodlivých činitelů zásadní otázka vhodnosti stanoviště. Stanoviště je nejvýznamnějším faktorem, který definuje podmínky, za kterých les roste. Takovými podmínkami důležitými pro les jsou půdní poměry, horninové podloží a reliéf terénu. Dalšími faktory, které definují vhodnost stanoviště pro les, jsou srážky, sluneční záření a teplota.

Lesní porosty jsou vystaveny účinku mnoha stresových faktorů. Dlouhodobější výchyly počasí (srážkové, teplotní) a znečištění atmosféry jsou hlavní faktory vyvolávající poškození porostů. Nevhodná stanoviště (chudé vysychavé půdy, zamokření) ještě zesilují působení stresových faktorů (nepříznivý vodní a vzdušný režim půdy a nedostatečné zásobování porostů bioprvků).

Abiotičtí škodliví činitelé (vítr, sníh, námraza, mráz, sucho, vysoké teploty, požáry, blesky, záplavy a zamokření) jsou definováni jako překročení míry adaptability organismů na přirozené prostředí. Mezi abiotické činitele, které poškozují stromy a lesní porosty tedy patří. V zájmovém území je z nich nejvýznamnější vítr.

V území jednoznačně převládají větry západních směrů, vyskytují se ovšem i dosti četné větry SV, SZ a JV směrů. Škody větrem se vyskytují každoročně, v některých letech i ve větším množství a představují závažnou příčinu nahodilých těžeb, i když zde smrk nemá velké zastoupení. Vývraty a častěji zlomy zde trpí mimo smrku též borové porosty, méně i listnáče. Značně ohrožené a skutečně často poškozované větrem (občas i mokřým sněhem) jsou mladé, rychle rostoucí a často málo, nebo opožděně vychovávané borové mlaziny 2–4 věkového stupně.

Dalším důležitým faktorem nepříznivě ovlivňující stav porostů je sucho. Kvůli tropickým létům se v poslední době trend vyššího poškození porostů suchem ještě více stupňuje, zejména v jižních oblastech republiky. Poškození účinkem sucha stoupá s klesající nadmořskou výškou.

Nejvíce vody potřebují stromy v jarním období, zejména v měsících dubnu a v květnu, kdy stromy vytváří nové orgány. V tomto období je proto dopad sucha nejvíce likvidační. Dalším kritickým obdobím jsou letní měsíce červenec a srpen. V těchto měsících obvykle stromy tvoří a hromadí rezervní látky. Dojde-li k přísušku, strom netvoří nové orgány, chřadne a po-

stupně usychá. První suché jedince je možno zjistit již na podzim suchého roku, další se projeví pak na konci zimy roku následujícího. Následky jednoho suchého roku se mohou projevit i několik dalších let.

Sucho je faktorem, který je ještě více umocněn ve větších komplexech lesů. Je to dáno zejména tím, že v semknutých porostech je vyšší teplota, a to má za následek i větší sucho. Nejprve se vlivem nedostatku srážek a vysokých teplot ztrácí půdní vlhkost. Při trvajícím suchu pak dochází i k poklesu hladiny podzemních vod a jsou ohrožovány i dřeviny s hlubším kořenovým systémem.

Oslabení lesních porostů suchem se projevuje jejich sníženou odolností k hmyzím škůdcům (hlavně na smrku, borovici i na dubech) a houbovým chorobám (václavka, *Ophiostoma*), zvláště nyní, v kombinaci se změnami v lesních půdách vlivem kyselých dešťů. Škody suchem se též projevují zvýšeným nezdarem při zalesňování.

Škody mokřím sněhem nejsou v území zaznamenávány každoročně a zpravidla se projevují pouze v přehoustlých a nevychovávaných borových mlazinách.

Pozdní mráz se vyskytuje hlavně v podmáčených lokalitách v úvalu Orlice. V měsíci květnu zde občas klesá teplota na  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  a omrzají letorosty, zvláště dubů, buků a jasanů.

Sníh a námraza sice nevyvolávají u dřevin přímý stres, ale způsobují často jejich mechanické poškození. Kumulace negativních vlivů vede k urychlení stárnutí asimilačních orgánů, jejich předčasnému opadu a v konečném důsledku se snižuje produkce dřevní hmoty.

Škody způsobené úderem blesku se obvykle objevují u jedinců (poškození nebo roztříštění). Takto poškozené stromy mají zpravidla lýko zahlcené vodou, a proto nejsou napadány lýkožroutem smrkovým. Mohou se na nich však vyskytovat jinak pro zdravé stromy neškodné druhy kůrovců, které osidlují právě takové dříví, např. lýkohub obecný (*Hylurgops palliatus*), kůrovec pařezový (*Dryocoetes autographus*) a dřevokaz čárkovaný (*Xyloterus lineatus*).

Škody zamokřením a dalšími abiotickými škodlivými činiteli jsou jen okrajovým problémem ve srovnání se škodami větrem, sněhem, námrazou, přísuškem a imisemi.

## **POŠKOZENÍ LESŮ IMISEMI**

Stav poškození lesů se hodnotí podle dvojstupňového klasifikačního systému. Skládá se ze stupnice pro klasifikaci poškození jednoho stromu a ze stupnice pro klasifikaci poškození porostu. Dynamika poškozování lesních porostů imisemi je vyjadřována pomocí pásem ohrožení imisemi.

Zájmové území je zařazeno z hlediska působení imisí do pásma ohrožení **C<sup>11</sup>**, tj. smrkové a borové porosty v příznivějších ekologických podmínkách s nižším imisním zatížením (koncentrace SO<sub>2</sub> nižší než 60 µg .m<sup>-3</sup>). V exponovaných lokalitách je zvýšení poškození porostů odpovídající pásmu C dosaženo při hladinách koncentrací SO<sub>2</sub> nad 20-30 µg/m<sup>3</sup>. Poškození dospělých smrkových porostů se v tomto pásmu zvýší o 1 stupeň průměrně za 10–15 let (odpovídá životnosti porostů 40–60 let).

Lesní porosty v zájmovém území nejsou tak silně poškozeny, jak by výši zatížení mohlo odpovídat (v porovnání s výsledky působení nižší intenzity imisí v citlivějších horských podmínkách). Příčina je v nízkém zastoupení smrku a v relativně příznivých půdních, a hlavně klimatických podmínkách. Intenzita poškození kolísá v jednotlivých letech v závislosti na rozsahu spolupůsobení ostatních škodlivých činitelů (hlavně sucha a s ním poklesu hladiny spodní vody, výskytu listožravých i podkorních škůdců) a hlavně v posledních letech zde má spíše vzestupnou tendenci. Poškození se zde projevuje u borovice lesní v silné redukci počtu ročníků jehličí (často zbývá méně než dva celé ročníky) a vysokým výskytem jmelí v takto prosvětlených korunách, zvláště v proředených porostech na chudších písčitých půdách a následně rozvojem podkorního hmyzu s následkem vysokého výskytu souší. U dubových porostů se projevuje značným rozsahem prosychání větví, výskytem příznaků tracheomykózního onemocnění a za spolupůsobení listožravého i podkorního hmyzu vznikem četných souší. Špatný zdravotní stav mnoha porostů je každoročně vylepšován opakovanou těžbou souší, což vede ke snižování zakmenění a následně k zabuřnění půd i pod mladšími porosty.

---

**<sup>11</sup>\_Charakteristika pásem ohrožení je uvedena ve vyhlášce č.78/1996 ministerstva zemědělství o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí (§ 1).**

**Pásmo ohrožení A:**

Jde o celky s významným imisním zatížením (zatížení např. pro exponované nadmořské výšky nad 700 m při dlouhodobé průměrné koncentraci SO<sub>2</sub> nad 60 µg<sup>-3</sup>. Životnost porostů do 20 let.

**Pásmo ohrožení B:**

Ve stejných imisních podmínkách se liší od pásma A příznivějšími ekologickými podmínkami. Zpravidla zahrnuje polohy vyšších nadmořských výšek, nebo při nižším imisním zatížení zahrnuje extrémní lokality vysokých poloh. Životnost porostů 20 až 40 let.

**Pásmo ohrožení C:**

Smrkové a borové porosty v příznivějších ekologických podmínkách s nižším imisním zatížením (koncentrace SO<sub>2</sub> nižší než 60 µg.m<sup>-3</sup>). V exponovaných lokalitách je zvýšení poškození porostů odpovídající pásmu C dosaženo při hladinách koncentrací nad 20-30 µg SO<sub>2</sub> na m<sup>-3</sup>. Poškození dospělých smrkových porostů se v tomto pásmu zvýší o 1 stupeň průměrně za 10–15 let (odpovídá životnosti porostů 40–60 let)

**Pásmo ohrožení D:**

Jde o vysloveně chráněné údolní polohy v různých nadmořských výškách (20–40 µg.m<sup>-3</sup> SO<sub>2</sub>) a otevřené lokality s nízkou úrovní znečištění ovzduší (odpovídá zatížení do 25 µg.m<sup>-3</sup> SO<sub>2</sub>). Poškození dospělých smrkových porostů se v tomto pásmu zvýší o 1 stupeň průměrně za 15–20 let (odpovídá životnosti porostů 60 až 80 let). Mimoto se do tohoto pásma zahrnují i takové plochy, kde se nepředpokládá zkrácená životnost porostů, i když je vliv imisí patrný.

Životnost porostů se uvažuje od počátku intenzivního působení imisí.

## POŠKOZENÍ BIOTICKÝMI ČINITELI

Pro poškození způsobené biotickými (živými) činiteli bývá charakteristická sezónnost jejich výskytu, intenzita a rozsah poškození přitom zpravidla přímo souvisí s vývojem např. povětrnostních podmínek, zdravotního stavu dřevin, způsobu lesnického hospodaření apod. Vznik poškození je proto částečně možno předvídat. Pro tento typ poškození je také příznačné, že jeho výskyt a šíření má zpravidla ohniskový charakter. Mezi nejdůležitější biotické činitele ovlivňující stromy a lesní porosty patří houbová, bakteriální a virová onemocnění, bezobratlí živočichové, především hmyz, z obratlovců škodící okusem, oděrem a ohryzem zejména spárkatá zvěř, černá zvěř a někteří hlodavci.

Zatímco onemocnění houbového, bakteriálního, virového původu má většinou chronický charakter, silně závislý na průběhu počasí, a obvykle vedoucí k postupnému oslabování napadených či pravidelně poškozovaných dřevin a zhoršování jejich zdravotního stavu, některé druhy živočišných škůdců (zejména listožravý a podkorní hmyz) jsou při přemnožení schopny způsobit i okamžitá vážná poškození, vedoucí někdy i k rychlému odumření silně poškozených stromů a při kalamitním výskytu až k rozvrácení celých porostů. Pro rozvoj houbových onemocnění nebo vliv hmyzích škůdců je důležité stanoviště a pH půdy, přičemž rozdíly v toleranci k útokům patogenů a hmyzu jsou značné, i co se týká opadavých a stálezelených dřevin.

Během roku dochází v zájmovém území k přechodnému zvyšování koncentrace srnčí a ke vzniku značných škod okusem na lesních kulturách. V posledních cca 30 letech nápadně stoupají také stavy černé zvěře. I když černá zvěř v lesním hospodářství příliš neškodí, (může však silně omezit provádění sítě žaludů) a spíše je užitečná hubením myší a vývojových stadií hmyzích škůdců, která přezimují v zemi (zde např. píďalky tmavoskvrnáče a pilatek), její dnešní vysoké stavy jsou neúnosné pro vysoké škody, které působí na zemědělských kulturách. I zde je v posledních letech velmi vysoký stav lišek, (zřejmě důsledek úspěšné mnohaleté celostátní vakcinace lišek proti vzteklině) což je patrné z výše lovu v mnoha honitbách za sledované období.

Značné ztráty na srnčí zvěři (které je prakticky nemožné vyčíslit ve skutečné výši) působí automobilová doprava a vysoké stavy černé zvěře, lišek a místy i pytláctví. Nižší stavy zajíců zajišťují vysoké počty predátorů – lišek, krkavců, ještěrky, černé zvěře, ale i vysoké ztráty způsobované automobilovou dopravou na silnicích.

Z kalamitních škůdců se vyskytuje lýkožrout smrkový a vrcholkový (*Ips typographus* a *I. acuminatus*), klikoroh borový a bekyně mniška a ostatní kůrovci. Vliv na zdravotní stav lesních porostů zde mají i další škůdci a choroby, například kůrovci na borovici, modřínu, bříze,

dubech, jilmech, jasaněch, ploskohřbetky, pilatka smrková, třásněnka modřínová, korovnice, žlutnutí smrku, václavka, hniloby, hynutí olší a dalších dřevin, hlodavci a další.

Vzhledem k aktuálnímu druhovému složení dřevin v zájmovém území (stromové patro tvoří zejména borovice a duby) není kalamitní stav lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*) v dané lokalitě rizikový.

Potenciální riziko ohrožení porostu může více v zájmovém území představovat chřadnutí a prosychání borovic způsobené pravděpodobně abiotickým stresem (velké teplotní výkyvy, sucho a horko v jarních měsících, náhlým střídáním silných mrazů a následných oblev), který přirozeně oslabuje odolnost borovic, které potom mohou snáze podlehnout kolonizaci houbových patogenů nebo hmyzích škůdců. Významný houbový patogen rozšiřující se na borovicích představuje např. *Sphaeropsis sapinea*. Další nebezpečný škůdce borovic, který se vyskytuje v zájmovém území je lýkožrout vrcholkový (*Ips acuminatus*). Sice přednostně napadá oslabené borovice (kterých je zde bohužel většina), ale při silném přemnožení již napadá i zdánlivě zdravé stromy a potom způsobuje značné škody.

Postup hynutí napadených borovic je rychlý, protože za jeden rok má tento škůdce dvě generace. Napadá pouze vrcholové části borovic se slabou kůrou a většina brouků je soustředěna v silnějších větvích a ve vršku, takže při běžném (i včasném) zpracování napadeného stromu zůstává většina kůrovců v lese, dokončí vývoj v ponechaných těžebních zbytcích (pokud nebyly řádně asanovány) a ihned napadá další stromy. Rovněž je velmi obtížné včas rozpoznat napadené stromy (zpravidla nejdříve až v době, kdy začne rezivět jehličí), protože ve spodní části kmene nejsou závrtky ani piliny.

Společně s lýkožroutem vrcholkovým zde napadá borovice i krasec borový (*Melanophila cyanea*), který přednostně obsazuje střední a spodní části kmenů borovic s hrubší borkou, takže se oba škůdci vzájemně doplňují a výrazně urychlují zánik napadených stromů.

Vzácnější je v území krasec osmiskvrnný (*Buprestis octoguttata*).

V území se hojněji vyskytují na borovici oba lýkohubi – lýkohub sosnový a menší (*Tomicus piniperda* a *T. minor*). Lýkohub sosnový bývá častou příčinou úhynu spíše silnějších borovic, napadených současně václavkou, nebo jinak oslabených (napadá spodní části kmene se silnou borkou). Lýkohub menší napadá horní části borovic se slabou kůrou, především oslabených rzí *Cronartium*, nebo silným výskytem jmelí, případně náletem lýkohuba sosnového ve spodní části kmene. Oba druhy též škodí svým úživným žírem, při kterém vyhlodávají borové letorosty, které potom na podzim opadávají.

Bekyně mniška (*Lymantria monacha*) se vyskytuje v celém zájmovém území. Vzhledem k tomu, že v území je menší zastoupení smrku se její škodlivost příliš neprojevuje. Její žír je omezen hlavně na borové porosty, kde mniška velké nebezpečí nepředstavuje.

Též se zde dosti často vyskytují na borovicích smoláci, např. smolák mlazinový (*Pissodes notatus*), který urychluje hynutí mladých borovic, napadených václavkou, na kterých se může lokálně přemnožit. Na dospělých borovicích (často i na vejmutovkách) se běžně vyskytuje smolák sosnový (*Pissodes pini*), méně i smolák borový (*Pissodes piniphillus*). Při oslabení borovic suchem a ostatními vlivy, mohou být škody těmito škůdci značné.

Na modřínkách je zde běžný lýkožrout modřínový (*Ips cembrae*), který pak v suchých letech způsobuje úhyn napadených modřínů, podobně jako lýkožrout smrkový na smrku.

Na dubech je zde velmi hojný bělokaz dubový (*Scolytus intricatus*), který jednak přenáší houby, které způsobují tracheomykózní onemocnění, ale při přemnožení sám způsobuje úhyn napadených dubů a je tak jednou z hlavních příčin vzniku četných dubových souší. Nejčastěji se množí v dubových větvích, ponechaných v porostech po zimní těžbě, rovněž tak v ponechaném materiálu z dubových probírek a prořezávek.

Na břízách je zde běžně rozšířen bělokaz březový (*Scolytus ratzeburgi*), který se velmi škodlivě projevuje v suchých letech.

Bekyně velkohlavá (*Lymantria dispar*) se v některých letech kalamitně přemnožuje a potom působí rozsáhlé holožírý nejen na dubech, ale i na řadě dalších dřevin (habr, lípy, ovocné dřeviny).

## ČLOVĚK – ŠKODLIVÍ ČINITEL V LESÍCH

Snížená stabilita lesních porostů umožňuje aktivizaci mnoha škodlivých činitelů, abiotické i biotické povahy. Největší podíl na poškozování lesů a následných škod má však sám člověk. Působí škody přímé i nepřímé, úmyslné i neúmyslné, jako majitel lesů, uživatel lesů, a i jako organizátor mnoha nejrůznějších hospodářských aktivit.

Z antropických činitelů vedoucím k poškozování lesů patří zejména znečišťování ovzduší, těžba surovin, provoz komunikací, rekreace nebo nesprávné lesní hospodářství.

Na znečišťování ovzduší se nejvíce podílí doprava a průmysl, hlavně spalováním fosilních paliv. Škodlivé látky, které vypouštějí, lze třídit podle různých hledisek, na organické a anorganické, tuhé, kapalné a plynné, podle chemického složení, jedovatosti vůči organismům apod.

K dalším negativním antropickým činitelům řadíme liniové stavby a objekty (pozemní komunikace, železniční a lanové dráhy i různá nadzemní a podzemní vedení). Při jejich výstavbě a provozování jsou lesní porosty určitým stupněm poškozovány a omezovány.

S výstavbou pozemních komunikací se setkáváme v současné době hlavně při stavbě dálnic, rychlostních silnic, obchvatech kolem sídel a přeložkách silnic. Pokud trasy procházejí lesem, dochází k trvalému záboru lesní půdy a jejímu převedení do jiné kategorie. Dále dochází ke snižování lesní produkce. Vykácením potřebné plochy porostů vznikají obnažené porostní stěny, nastává riziko škod abiotickými a v návaznosti na oslabené porosty i biotickými činiteli.

Česká republika má poměrně pestrou skladbu surovin, jejichž těžba má dlouholetou historii a s projevy těžební činnosti se můžeme setkat téměř všude. Těžba rud je malého rozsahu a má sestupný trend. Z nerudných surovin si udržuje dominantní postavení těžba hnědého a černého uhlí s rozsáhlými lokalitami. Z dalších významných nerostů jsou to různé druhy kamene pro průmyslové využití nebo stavební činnost, kaolín, cihlářské jíly, štěrkopísky, písky. V omezené míře se těží rašelina, lignit aj.

Ke škodám a devastaci přírodního prostředí docházelo těžbou už ve starověku a středověku, jak o tom svědčí dosud zachované „doly“ na pazourky. V Jeseníkách v 16.–19. století byly např. při těžbě dřeva pro výrobu železa zcela odlesněny jižní svahy Hrubého Jeseníku; a tím se podstatně zvýšila eroze vrcholových částí.

## **NEJVÝZNAMNĚJŠÍ EKOLOGICKÉ PROBLÉMY LESNÍCH EKOSYSTÉMŮ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ**

Mezi hlavní problémy, které snižují ekologickou stabilitu lesa, jeho přírodní hodnoty včetně přirozené druhové biodiverzity a dlouhodobé produkční schopnosti, v DP Újezd u Chocně patří:

- zjednodušená druhová skladba lesa velmi vzdálená skladbě přirozené
- zjednodušená prostorová výstavba lesa
- nedoceňování genetické kvality a původního genofondu dřevin
- nadměrné stavy spárkaté zvěře
- nedostatečné využívání přírodních procesů v lesních ekosystémech

### **ZJEDNODUŠENÁ DRUHOVÁ SKLADBA**

V posledních dvou stoletích došlo k zásadní změně druhové skladby, která se na většině plochy zcela odklonila od přirozené skladby lesa, odrážející místní ekologické podmínky. Celkově by v přirozené modelové skladbě lesů, odpovídající ekologickým podmínkám a neovlivňované lesním hospodařením, zastoupení listnatých dřevin v lesích souhrnně dosahovalo

přibližně dvou třetin (hlavně dub, buk, habr) a jehličnatých sotva třetiny (hlavně jedle, borovice), zatímco v současnosti převládají v porostech kultury jehličnatých dřevin (borovice, smrk).

### **ZJEDNODUŠENÁ PROSTOROVÁ VÝSTAVBA LESA**

Lesy se vyznačují v převažující míře extrémně zjednodušenou prostorovou výstavbou vycházející z pěstování lesa zajišťovaného především holosečným způsobem hospodaření a s ním spojenou umělou obnovou. Tento způsob hospodaření produkuje schematicky uspořádané jednověkové, jednoetážové a zpravidla i jednodruhové lesní porosty a vytěsňuje většinu druhů přirozené skladby lesa.

### **NEDOCEŇOVÁNÍ GENETICKÉ KVALITY A PŮVODNÍHO GENOFONDU DŘEVIN**

Historie pěstování lesa je založeno především na umělé obnově s preferováním smrkových a borových kultur. Kromě toho, že došlo k nežádoucímu zúžení spektra využívaných původních druhů dřevin, byly podceňovány i genetické a provenienční aspekty lesních dřevin a došlo i k rozsáhlejšímu zavádění a rozšiřování nepůvodních druhů (smrk, modřín, borovice vejmutovka, douglaska, dub červený).

Při záchraně populací i při pěstování lesa je nezbytné mít vždy na paměti riziko zužování genetické variability populací lesních dřevin. Úspěšná záchrana, reprodukce a využívání genových zdrojů dřevin samozřejmě musí respektovat hlediska fenotypová stejně jako genotypová. V případě preferování pouze určitých fenotypů, které je v lesním hospodaření běžné i pochopitelné, může dojít k nežádoucímu zužování genetické výbavy druhů dřevin významné k uchování co nejširší diverzity a často i vitality lesních ekosystémů.

### **NADMĚRNÉ STAVY SPÁRKATÉ ZVĚŘE**

Škody zvěří jsou naprosto zřejmé a vyčíslitelné.

### **NEDOSTATEČNÉ VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH PROCESŮ V LESNÍCH EKOSYSTÉMECH**

V zájmové území je v lesním hospodářství nejrozšířenějším způsobem způsob holosečný, který produkuje schematicky uspořádané stejnověkové, monokulturní porosty. Je tak jednou z hlavních příčin nepříznivého stavu lesních porostů. Hospodaření vytvářející porosty se zjednodušenou druhovou a prostorovou strukturou se často neslučuje s principy udržitelného lesního hospodaření, ani se zachováním druhové rozmanitosti.

Hlavním cílem moderního lesního hospodářství je systematický přechod k přírodě bližším způsobům hospodaření, které obnoví a posílí všechny funkce lesních ekosystémů. Pěstování lesa s vysokým stupněm využívání přírodních procesů se navenek projevuje přirozenou obnovou, využíváním sukcese, omezeným či žádným aplikováním hnojiv a biocidů a produ-

kuje lesy s přírodě blízkou pestrou druhovou a prostorovou skladbou, které odrážejí přirozené i antropicky ovlivněné ekologické podmínky. Takové lesy jsou schopné dynamické a flexibilní přirozené i člověkem usměrněné reakce na probíhající, avšak obtížně predikovatelné posuny klimatu, a tím i uchování lesa jako vegetačního útvaru s jeho polyfunkčním významem.

## **TĚŽBA ŠTĚRKOPÍSKU A VLIV NA LESNÍ POROSTY V DP ÚJEZD U CHOCNĚ**

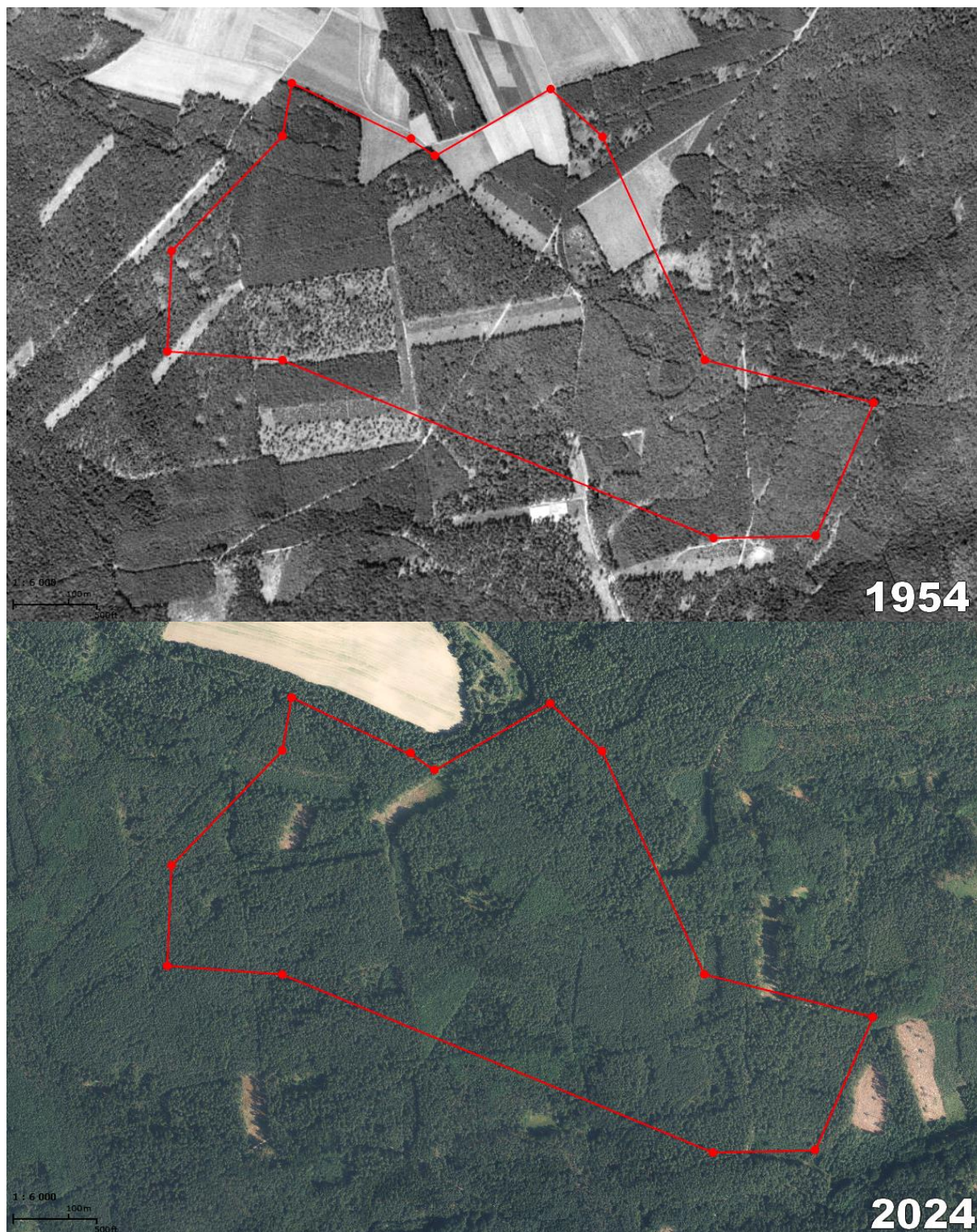
V širším okolí DP Újezd u Chocně se nacházejí četná ložiska štěrkopísků, část zásob je již vytěžená, některá jsou aktuálně využívána k jejich těžbě a výhledově se předpokládá další rozšiřování. S tím je spojené i odlesňování dotčených lesních pozemků. Některá vytěžená ložiska jsou ponechána jako vodní plochy, v ostatních byla provedena nebo se plánuje rekultivace a opětné zalesnění.

Porovnáme-li plochy lesních pozemků na podkladu ortofotomap z roku 1954 a 2024 (obrázek 17) je vidět, že podíl lesních porostů je v území relativně neměnný. Po realizované těžbě následuje lesnická rekultivace, tj. bude docházet pouze k dočasnému odnětí PUPFL, obrázek 4.

Stejnověké smrkové a borové monokultury jsou známé svou nízkou odolností – umožňují škůdcům zlikvidovat velkou plochu lesa náraz, stromy stejného druhu odčerpávají z půdy stále stejné živiny (degradace lesní půdy) a stejnověké porosty umírají náraz ve velkých plochách (plošný rozpad lesa). Význam jednotlivých faktorů v území ještě zvýší hornická činnost, což se může zesílit míru oslabení lesního porostu.

Lesní porosty v DP Újezd u Chocně nebudou tedy ovlivněny hlavně hornickou činností, ale tyto lesní porosty už jsou aktuálně poškozené nevhodnou druhovou skladbou, zjednodušenou prostorovou výstavbou lesa nedostatečným využíváním přírodních procesů, které se jeví jako nejdůležitějším kritériem ovlivnění lesních porostů v území.

Obrázek 17: Na podkladu ortofotomapy z roku 1954 a 2020 podíl lesních porostů v území (hranice červenou barvou), © ČÚZK



## STANOVENÍ KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

- Dostupnými nástroji ochrany přírody a lesnické politiky je vhodné v lesním porostu v DP Újezd u Chocně dosáhnout postupné přeměny současné druhové skladby v partiích s

vyšším zastoupením jehličnatých a nepůvodních dřevin ve prospěch autochtonních dřevin, které se vyznačují melioračními účinky na půdu a současně poskytují vysoký produkční a mimoprodukční funkční efekt. Základním cílem přírodě blízkého hospodaření by mělo být obnovení přírodní porostní struktury, tzn. vytváření smíšených lesů, různověkých etážových porostů, ochranu přírodních lesních společenstev, starých stromů, mrtvého stojícího a ležícího dřeva, upřednostňování původních dřevin, podpora vtroušeným a ohroženým dřevinám, zvyšování rekreační a estetické funkce lesů. Prostřednictvím vytváření přírodě blízkého lesa zabezpečit redukci vlivů abiotických a biotických škůdců, omezení kalamit a zvýšení stability produkce (zvyšování ekologické stability). Racionalizací nákladů pěstební činnosti upřednostňování přirozené obnovy, cílené využívání přírodních procesů při odrůstání nárostů a kultur a ve výchově mladých porostů. Výsledkem navrhovaných opatření by mělo být multifunkční hospodaření v lesích, které kromě schopnosti zásobovat společnost množstvím obnovitelných přírodních zdrojů zvýší ekologickou a rekreační hodnotu dané lokality.

Pro stanoviště borů, štěrkopískových říčních, pleistocenních teras je typický a vysoce cenný nížinný ekotyp východočeské (týnišťské) borovice lesní (tzv. pancéřované). Dlouhodobým cílem je tedy zachovat cenný lokální ekotyp týnišťské borovice podporováním její přirozené i umělé obnovy.

S ohledem na vysokou lesnatost blízkého i vzdáleného okolí, výskytu cenného lokálního ekotypu borovice lesní týnišťské, vzniku nových hodnotných stanovišť v průběhu těžby lze tento dopad na lesní zeleň (i les jako zákonný předmět ochrany krajinného rázu) akceptovat. Potenciál kompenzace postupnou rekultivací může napomoci k účinnému začlenění do krajiny, popř. poskytnout i nové podmínky pro obohacení ekotypu borovice lesní týnišťské pomocí aktivního způsobu obnovy těchto porostů (např. podle klimatické koncepce), tj. cílenou umělou obnovou. V tomto ohledu je nezbytné poskytnout dostatečný prostor přirozeným přírodním procesům.

Navýšení zastoupení či uplatnění v dřevinné skladbě se bude dále týkat především dubů břízy bělokoré a jeřábu ptačího, líp.

- Po dokončení těžební činnosti realizovat lesnickou rekultivaci. Výběr dřevin by měl být ve prospěch druhové skladby dřevin, která odpovídá přírodě blízkým lesům. Vytváření smíšených, různověkých etážových porostů, upřednostňování původních dřevin, podpora vtroušených dřevin, zabezpečí redukci vlivů abiotických a biotických škůdců, omezí četnosti kalamitních událostí a zvýší ekologickou stabilitu. Stablnější lesy následně zaznamenávají méně živelných, hmyzových a houbových kalamit. Mají tedy menší ztráty na přírůstu a do značné míry i na jakosti dřeva. Vypěstovat stabilní porost dosáhneme pou-

žitím pionýrských dřevin (například bříza, jeřáb, osika), které pomohou v prvních letech zlepšit vlastnosti půdy a vytvoří částečný zástín pro dřeviny cílové (jedle, dub).

## **NÁVRH REKULTIVACE NA PUPFL V DP ÚJEZD U CHOCNĚ**

Na základě terénních průzkumů a na základě zkušeností s již realizovanými rekultivacemi je možné stanovit ekologicky i ekonomicky nejvýhodnější postup tak, aby bylo obnoveno funkční využití narušené části krajiny DP Újezd u Chocně.

Sanace, tedy odstranění všech škod na krajině komplexní úpravou území a územních struktur, v klasickém a dosud nejčastěji aplikovaném pojetí zahrnuje technickou rekultivaci, spočívající v provedení terénních úprav způsobené antropogenními aktivitami narušeného, degradovaného či zdevastovaného území.

Sanační práce v lomu, po odtěžení příslušné mocnosti štěrkopísků v ucelených částech se budou realizovat v návaznosti na skryvkové práce. Před zahájením technické rekultivace budou z ploch odstraněn veškerý stavební materiál a strojového vybavení bude přesunuto do dalšího těžebního celku.

Lesní porosty (PUPFL) budou postupně navraceny svému původnímu účelu – lesnickému hospodaření, obrázek 4. Po fázi sanační bude tedy přistoupeno k lesnické rekultivaci spočívající ve výsadbě lesního porostu vhodného druhového složení.

Návrh sanačních prací vychází ze zjištěné bilance ploch a objemů v rámci odtěženého ucelené části. Sanační práce v DP Újezd u Chocně budou prováděny v závislosti na postupu těžební činnosti postupně na celém DP.

Vzhledem k předpokládanému úbytku hmot (vytěžení suroviny) nemůže být zahlazení po těžební činnosti a dosažení původní nivelety terénu nikdy stoprocentní.

Sanační práce budou zahajovány vždy po uvolnění dílčí, avšak ucelené části vytěžené plochy tak, aby postup technické rekultivace a na ní navazující biologické rekultivace byl plynulý a nezůstávaly zde žádné plochy delší dobu ladem.

Biologická rekultivace dotčeného území bude bezprostředně navazovat na provedené výše popsané sanační a rekultivační práce. Snahou je navrácení co nejvíce ploch původnímu využití (lesnickému).

Lesnická rekultivace je charakterizována dvěma fázemi. První z nich tvoří mechanická a chemická příprava půdy a vlastní výsadba dřevin. Druhou fází lesnické rekultivace je následná pěstební péče realizovaná po dobu 6–8 let, která se skládá z vylepšování provedených výsadeb, hnojení kultur, okopávání, ožínání, ochrany proti zvěři, závlah a podle potřeby z prořezávek a případně i tvarových řezů.

Základní myšlenkou při založení nového lesa je preferovat ekologický a environmentální přínos tohoto biotopu před ekonomickým ziskem. Cílem výsadby je respektovat přirozenou dřevinou skladbu se stanovištně vhodnými a původními dřevinami. Z hlediska funkčního potenciálu by se mělo jednat o mimoprodukční les, se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajínotvornou (32e) s jemnějšími způsoby hospodaření. Hlavním cílem by mělo být vytvoření a podpora vertikálního členění a maximální podpora všech listnáčů přirozené skladby a vyloučit z porostu geograficky nepůvodní dřeviny. Současně by měly být zachovány lesy zvláštního určení – 32f Lesy pro zachování biologické různorodosti, obrázek 8.

## **DRUHY DOPORUČENÉ PRO ZALESNĚNÍ**

Vysazovány budou pouze geograficky původní druhy dřevin. Při zajišťování sadebního materiálu musí být respektovány požadavky vyhlášky MZe ČR č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa a rovněž zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů, musí být dodržena ČSN 48 2115 Sadební materiál lesních dřevin a ČSN 75 7143 Jakost vod. Jakost vody pro závlahu.

Z důvodu zachování genetické rozmanitosti dřevin bude původní genetický materiál (sazenice) pocházet z dané oblasti, proto bude použita regionálně typická sadba<sup>12</sup> (informace o původu dřevin poskytne školka).

Při výsadbě musí být použity pouze kvalitní výpěstky, které nejsou vytáhlé, poškozené, případně deformované, netrpí chorobami a škůdci. Velikost a větvení musí odpovídat druhu dřeviny, jeho stáří a pěstitelskému tvaru. Výpěstek nebo svazek výpěstků musí být označen štítkem, na kterém je uveden rodový a druhový název, pěstitelský tvar, počet přesazení a způsob třídění.

Výběr dřevin by měl odpovídat druhové skladbě přirozených společenstev zájmového území (biotop L7 Acidofilní doubravy, lesní typ: 3S – Svěží dubová bučina /*Querceto-Fagetum mesotrophicum*/, 3I – Uléhavá kyselá dubová bučina /*Querceto-Fagetum illimerosum acidophilum*/, 3K – Kyselá dubová bučina /*Querceto-Fagetum acidophilum*/, 3M – Chudá dubo-

---

<sup>12</sup> U dřevin regionálního původu díky lepšímu přizpůsobení se klimatu a půdě jsou zpravidla lepší ujímání i přírůstky.

vá bučina /*Querceto-Fagetum oligotrophicum*/, hospodářskému cílovému souboru 43 – kyse-  
lá stanoviště středních poloh, 45 – živná stanoviště středních poloh), případně by měl kore-  
spondovat s druhovou skladbou hospodářského lesa v blízkém okolí. Zároveň je nutné počí-  
tat se zastoupením melioračních dřevin.

### Přehled dřevinné skladby pro plošné zalesnění<sup>13</sup>

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Abies alba</i> (jedle bělokorá)                                                                                         |
| <i>Acer platanoides</i> (javor mléč)                                                                                       |
| <i>Alnus glutinosa</i> (olše lepkavá)                                                                                      |
| <i>Betula pendula</i> (bříza bělokorá)                                                                                     |
| <i>Fagus sylvatica</i> (buk lesní)                                                                                         |
| <i>Frangula alnus</i> (krušina olšová)                                                                                     |
| <i>Fraxinus excelsior</i> (jasan ztepilý)                                                                                  |
| <i>Pinus sylvestris</i> (borovice lesní) - nížinný ekotyp východočeské (týnišťské) borovice lesní (tzv. pancé-<br>řované). |
| <i>Populus tremula</i> (topol osika)                                                                                       |
| <i>Prunus padus</i> (střemcha obecná)                                                                                      |
| <i>Quercus petraea</i> agg. (dub zimní)                                                                                    |
| <i>Quercus robur</i> (dub letní)                                                                                           |
| <i>Sorbus aucuparia</i> (jeřáb ptačí)                                                                                      |
| <i>Tilia cordata</i> (lípa malolistá)                                                                                      |

Prostorová skladba vychází z ekologických nároků jednotlivých druhů a také z funkcí, kterou mají zastávat. Jednotlivé druhy stromů a keřů budou rozmístěny na plochách podle svých ekologických nároků. Porostní směs v zájmové lokalitě vytvoříme jednotlivým smíšením<sup>14</sup> nebo smíšením v řadě<sup>15</sup>.

### FUNKCE NAVRŽENÝCH DŘEVIN PRO ZALESNĚNÍ:

dřevina cílová – bude rozmístěna po celé ploše porostu, bude vždy v úrovni porostu a bude hlavním cílem výchovy;

dřevina meliorační – zlepšuje půdní poměry, její rozmístění bude pravidelné po celé ploše porostu.

<sup>13</sup> Použitá nomenklatura stromů a keřů byla sjednocena podle díla Klíč ke květeně ČR (Kaplan 2019).

<sup>14</sup> Mezi jednu dřevinu jednotlivě vysazujeme dřevinu druhou. Má-li být druhá dřevina v úrovni s dřevi-  
nou jinou, je žádoucí druhé dřevině zajistit růstový náskok, nebo použít druhou dřevinu rychle rostoucí  
– jinak hrozí, že druhá dřevina bude utlačena dřevinou jinou.

<sup>15</sup> V jedné řadě se za sebou střídá např. i pět druhů dřevin, ve vedlejší řadě se užívají stejné dřeviny,  
ale prostorově jsou posunuty. Cílem takového způsobu smíšení je, že v případě, když odumře jedna  
nebo i několik druhů dřevin, na ploše zůstávají (relativně pravidelně rozmístěny) dřeviny jiné, které  
zajistí budoucí kostru porostu.

Výraznými výchovnými zásahy bude docházet k postupnému odstraňování melioračních dřevin; ve prospěch cílové skladby dřevin. Již při zakládání smíšených porostů musí být jasná funkce každé užití dřeviny (funkce rozhoduje o volbě druhu dřeviny, jejím zastoupení, rozmístění a v dalším vývoji porostu i o způsobech její výchovy).

Výsadby budou realizovány v pravidelném trojúhelníkovém nebo čtvercovém sponu do oplocenky, kdy bude záměrně volen hustější spon, který zaručuje:

- lepší zakrytí půdy a vytvoření nutného mikroklimatu uvnitř porostu
- přirozenou selekci jedinců v porostu
- intenzivnější tvorbu humusu
- intenzivnější vývoj mikroflóry a makroflóry
- lepší podmínky pro výchovně pěstební péči

Po výsadbě je v ploše také reálný předpoklad, že dojde k uchycení i dalších běžných druhů dřevin.

Součástí biologické rekultivace je i péče o založené lesní kultury až do doby jejich zajištění. Vylepšení výsadeb po předpokládaném úhynu se uvažuje v této lokalitě ve výši do 30 %.

## **NÁSLEDNÁ PĚSTEBNÍ PÉČE O VYSÁZENÉ DŘEVINY**

Po výsadbě bude zajištěna péče o vysazený vegetační prvek, kdy budou provedeny nezbytné úkony, které povedou k rychlému a kvalitnímu dosažení funkce schopného stavu dřevinného prvku. Intenzivnější údržba se předpokládá 6–8 let po založení (rozvojová péče).

Po ukončení předpokládané rozvojové péče by mělo být provedeno zhodnocení vysázeného dřevinného porostu v zájmovém území a měl by být proveden nástin udržovacích prací pro další období, které by se měly omezit na základní úkony, běžné v lesním prostředí.

Při výchově smíšených lesních porostů by měly být respektovány zejména vlastnosti dřevin a stanovištní poměry.

Opakování zásahu a délka pěstební periody by měla záležet na přírodních podmínkách, hospodářském cíli, porostní struktuře a síle zásahu. Zásah by měl být dostatečně silný, aby podstatně zlepšil jakostní složení hlavního porostu a současně neohrozil porostní strukturu.

Management v lesních porostech by měl směřovat k zachování přirozených lesních společenstev a k zvyšování heterogenity struktury stávajících porostů (mozaikovitě prosvětlení porostů, potlačení nevhodných dřevin). Uplatňovaným principem by mělo být výběrné hospodaření. Zcela vyloučeno by mělo být holosečné hospodaření (s výjimkou náhrady porostů z nepůvodních druhů dřevin).

V porostu je nutno pravidelnými kontrolami monitorovat šíření kalamitních škůdců a invazních rostlinných druhů. V případě výskytu invazních druhů rostlin a kalamitních škůdců je vhodná realizace nahodilé těžby. Současně v případě nezdaru obnovy přirozené je nutné použít obnovu umělou s preferencí původní druhové skladby.

Za nejdůležitější prvek hospodaření posilující zvýšení biodiverzity, je třeba považovat ponechání stromů, které obsahují dutiny, nebo které jsou poškozené klimatickými podmínkami (vítr, sníh, námraza). Takto poškozené stromy jsou cenným prvkem sloužícím jednak obratlovcům jako možné hnízdní příležitosti a následně slouží bezobratlým, jako biotop výskytu a rozmnožování. Jejich kácením se snižuje míra využitelnosti organizmy. Především pro stromy kolonizované bezobratlými živočichy mění svoje vlastnosti (expozice, dostupnost predátorů) a tím může dojít k zániku populací bezobratlých kolonizujících jednotlivé stromy. Také pro ptačí druhy, které obsazují již vytvořené dutiny, pokácené stromy prakticky nevyužívají. Vyplyvá z toho prioritou ponechání poškozených a doupných stromů bez zásahu. Jejich pokácením se mění jejich vlastnosti k méně příznivým.

V případě přistoupení ke kácení takových stromů, je nezbytně nutné posoudit stav příp. obsazenost živočichy každého káceného stromu samostatně a ke kácení následně vybrat pouze, takové, které neohrozí svým zánikem populaci jednoho nebo více druhů živočichů. Při kácení omezovat zejména porosty akátu, proti kterému je nutné razantně zasahovat. Zásahy je nutné monitorovat a dle potřeby akát dále likvidovat. Intenzitu prováděného opatření je nutné přizpůsobit danému vývoji.

Pro udržení či zlepšení kvality lesních stanovišť je vhodné zejména ve starších porostech ponechávat vývraty, zlomy, souše, tlející kmeny apod., a to až do úplného rozpadu dřevní hmoty. Tak budou vytvořeny příznivé podmínky pro hnízdění ptáků a zároveň dojde k rozšíření možností potravní nabídky pro tyto ptačí druhy. Toto opatření bude vyhovovat rovněž saproxylickým broukům. Ze stejných důvodů je žádoucí i ponechávání doupných nebo potenciálně doupných stromů. Pokud bude výjimečně nutné skácení starých doupných stromů (např. z bezpečnostních důvodů v blízkosti cest), je třeba je ponechat co nejbližší místu skácení k zetlení, aby je saproxyličtí brouci mohli nadále využívat.

## **VLIV ZÁMĚRU NA VOLNĚ ŽIJÍCÍ ZVĚŘ A SOUVISEJÍCÍ VÝKON PRÁVA MYSLIVOSTI (OVLIVNĚNÍ MIGRACE, POBYTOVÝCH A ÚKRYTOVÝCH MOŽNOSTÍ, ZAJIŠTĚNÍ KLIDU V HONITBĚ)**

---

Plánovaný záměr těžba štěrkopísků, která bude probíhat postupně v rámci plochy cca 56,5113 ha a které bude předcházet postupná těžba lesních porostů (3,5 - 4 ha roční zábor PUPFL), obrázek 4, bude mít na volně žijící zvěř a výkon práva myslivosti nepochybně významný vliv.

Tento vliv bude mnohostranný – bude zahrnovat změny prostředí, chování zvěře i možnosti mysliveckého hospodaření.

Změny v prostředí, hluk a pohyb těžké techniky mohou zvěř rušit, vyhánět z obvyklých lokalit a narušovat její přirozené chování. Současně, ale může ovlivnit dostupnost potravy a úkrytů pro zvěř. Uživatelé honiteb v zájmovém území musí s těmito vlivy počítat a přizpůsobit jim svůj výkon myslivosti.

Historickým počátkem mysliveckého hospodaření, tak jak ho chápeme i nyní, je období tzv. regálního práva panovníka, v rámci, něž se na lovce přenášela kromě lovu i povinnost chovu zvěře, což se posléze stává v našich zemích i základem pojmu myslivost (1370) a myslivec (1464).

Pojem „zásady řádného mysliveckého hospodaření“ ve smyslu § 30 odst. 1 zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, je třeba vykládat v souladu s primárním účelem zákona o myslivosti, kterým je chránit zvěř jakožto přírodní bohatství státu a udržet stabilitu ekosystémů, ve kterých zvěř žije. Mezi zásady řádného mysliveckého hospodaření tak musíme řadit zejména řádnou péči o zvěř, tedy to, že se regulují populace jednotlivých druhů, udržuje kvalita genofondu, zlepšují životní podmínky zvěře a zajišťuje řádná tvorba honiteb. Dále pak k této péči patří to, že se udržuje kvalita životního prostředí.

Cílem mysliveckého hospodaření by mělo být naplnit účely zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb., obsažené v části první, obecná ustanovení, § 1 Předmět a účel úpravy, a to zejména v bodech:

- a) chov a zachování druhů zvěře volně žijících na území České republiky,
- h) užívání honebních pozemků a zlepšování životních podmínek zvěře,
- i) regulace stavů zvěře, provádění lovu zvěře, včetně lovu na nehonebních pozemcích,
- k) náhrada škody způsobené zvěří a při provozování myslivosti, jakož i náhrada škody způsobené na zvěři a na mysliveckých zařízeních,

- n) státní podpora udržení historické a kulturní úrovně a tradic české myslivosti, ale i dalších bodech.

Vzhledem k tomu, že ani zákon č. 449/2001 Sb. nedefinuje přesně pojem „myslivecké hospodaření“, můžeme se domnívat, že by se dal definovat skrze cíle a nástroje mysliveckého hospodaření, obsažené v části páté Myslivecké hospodaření a lov, a to zejména v § 36 Vypracování plánu, odst.2.

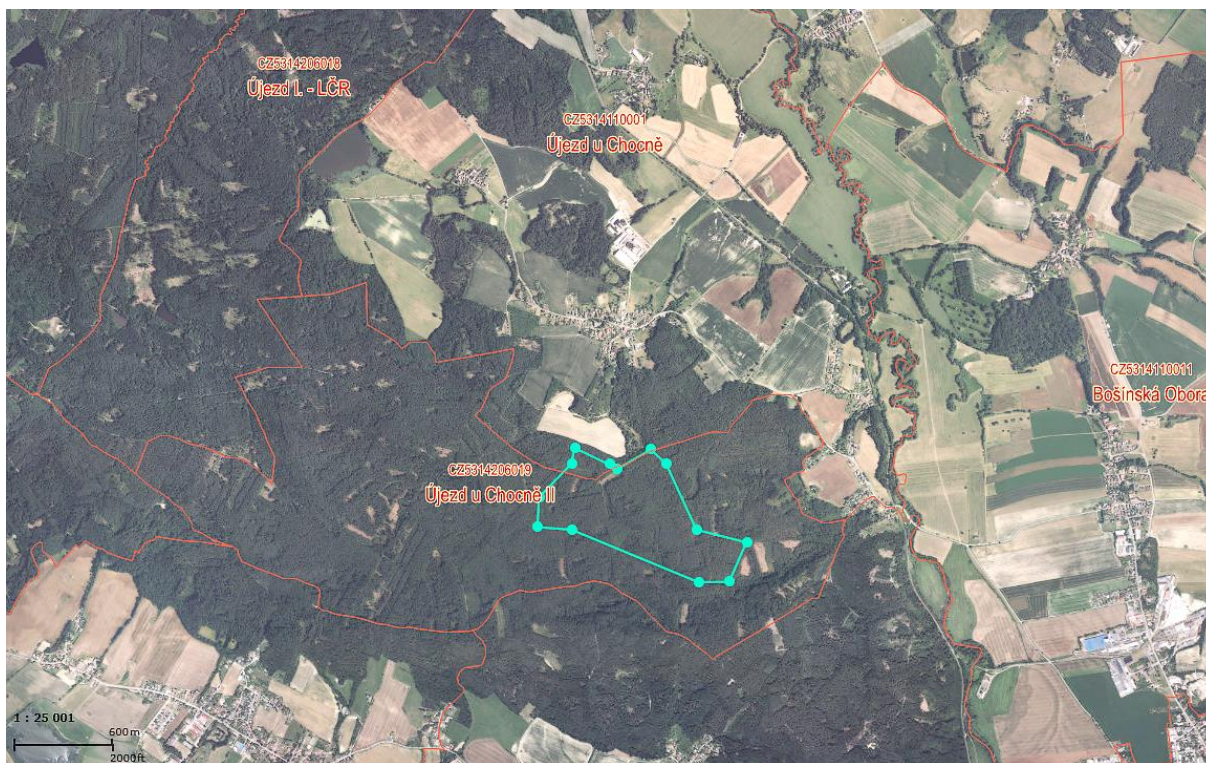
Uživatel honitby je povinen vypracovat každoročně plán mysliveckého hospodaření v honitbě (dále jen, plán'). Při vypracování plánu vychází z posouzení celkového stavu ekosystému, výsledku porovnání kontrolních a srovnávacích ploch a výše škod způsobených v uplynulém období zvěří na lesních a zemědělských porostech, z výsledků sčítání zvěře, ze stanovených minimálních a normovaných stavů zvěře, poměrů pohlaví a koeficientů očekávané produkce, jakož i ze záměrů, které byly uvedeny v návrhu na uznání honitby. V části týkající se mysliveckého hospodaření se uvádí i zamýšlené zazvěřování, výstavba mysliveckých zařízení, opatření v péči o zvěř a při ochraně a zlepšování životních podmínek zvěře. Jestliže je honitba v oblasti chovu zvěře, vychází plán ze závěrů a doporučení orgánu státní správy myslivosti, který vymezil příslušnou oblast chovu zvěře.

Podrobná metodika pro tvorbu návrhu a následné stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře je obsažena ve vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 491/2002 Sb., o způsobu stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře a o zařazování honiteb nebo jejich části do jakostních tříd, ve znění pozdějších předpisů. Dalšími nástroji nesoucími zájem na zajištění chovu zvěře mezi hranicemi minimálních a normovaných stavů zvěře jsou plány mysliveckého hospodaření v honitbě v podobě „Plánu chovu a lovu pro zvěř spárkatou“ a „Plánu lovu a chovu pro zvěř drobnou“. Tuto problematiku upravuje vyhláška Ministerstva zemědělství č. 533/2004 Sb., o podmínkách, vzoru a bližších pokynech vypracování plánu mysliveckého hospodaření v honitbě.

Nedílnou součástí chovu zvěře je také péče o přírodní kvalitu genofondu zvěře a zvyšování její chovné kvality. Péče o přírodní genofond zvěře spočívá především v eliminaci nebezpečného křížení zvěře s hospodářskými zvířaty, eliminaci křížení s jedinci téhož druhu pocházejícími z farmových chovů, eliminaci kříženců různých druhů zvěře z další reprodukce a zvyšování, popř. alespoň udržení stávající genetické variability populací zvěře.

Lesy v trase plánovaného záměru jsou součástí honiteb: CZ5314206019 Újezd u Chocně II, která spravuje výměru 538 ha, CZ53014110001 Újezd u Chocně, která spravuje výměru 928 ha, obrázek 18.

Obrázek 18: Honitby v ploše plánovaného záměru (tyrkysovou barvou). © UHUL Brandýs nad Labem)



Péče a ochrana, kterou myslivci věnují zvěři, se výrazně zasloužila o to, že velcí býložravci přežili v naší krajině až do dneška. Jejím nejviditelnějším projevem je zimní příkrmování, jež má ve střední Evropě dlouhodobou tradici.

Česká republika patří spolu s Německem, Rakouskem a Maďarskem k čtyřem zemím, kde příkrmování zřejmě nejvíce rozšířeno a je i je jednou z povinností uživatelů honiteb. Jeho cílem je zpravidla zlepšování kondice zvěře a jejich trofejí, omezení zimních úhynů, omezení škod zvěří na lese a na polích, zlepšení reprodukce zvěře. Mysliveckou péčí ovšem nejde zužovat jen na příkrmování, ale patří k ní i regulace stavů zvěře, péče o úživnost honiteb, prevence škod a další dílčí opatření, jejichž společným cílem je trvalý soulad mezi mysliveckým hospodařením a krajinou. Příkrmování je ovšem již dlouhou dobu oprávněně středem pozornosti myslivců. V současnosti je příkrmování na jedné straně uznávaným opatřením, které přispívá k produkci honiteb tím, že omezuje úhyny zvěře a nepřímé ztráty její sníženou reprodukcí. Na druhé straně se objevují názory, které jeho prospěšnost zpochybňují. Zejména je příkrmování vytýkáno, že se podílí na udržování vysokých stavů zvěře, které neodpovídají úživnosti prostředí a tím přispívá ke škodám zvěří na lese. Názory na prospěšnost příkrmování proto nejsou jednotné a zejména na chráněných územích je snaha jakékoliv zásahy omezit. Přes tyto pochybnosti je příkrmování bezesporu jedním z nejvýznamnějších nástrojů mysliveckého hospodaření a pokud je správně prováděno může napomoci i začlenění zvěře do krajiny. Jeho cílem ovšem nemůže být pouze omezit zimní úhyny, ale je nutno i

zohledňovat hospodářské, turistické a jiné využívání přírody. Právě příkrmování je vedle redukce zvěře jednou z možností, jak omezit poškození dřevin v zimním období tím, že se zvěř uhradí část potravy nebo se odláká od ohrožených porostů. Oprávněnost příkrmování je v dnešní době dána i změnami ve struktuře vegetace, protože krajina neposkytuje zvěři dostatek potravních možností a zejména v zimě zvěř kvalitativně, ale mnohdy i kvantitativně hladoví. Přesto je třeba stále kriticky hodnotit všechny dopady příkrmování a hledat možnosti, jak jej zlepšovat. Zejména je nutno respektovat přirozené procesy, kterým je zvěř přizpůsobena a nahrazovat úbytek potravní nabídky způsobený změnami v krajině. V každém případě by příkrmování mělo pouze doplňovat potravní nabídku prostředí, jehož úživnost odpovídá stavů zvěře a pomáhá jí překlenout kritické období.

Hlavní spárkatou zvěří je srnčí zvěř. Stavy zajíců od roku 1995 silně klesají. Skutečný pokles stavů zajíců je zřejmý především z poklesu úlovků, neboť vykazované stavy sice také již vykazují pokles, ale zřejmě jsou dosud velmi nadhodnocené. Stavy mufloní zvěře vlivem intenzivního lovu zřetelně klesají, v roce 1997 již pod úroveň normovaných stavů. Naopak vysoké stavy se udržují u černé zvěře a stoupající tendenci mají stavy lišek vlivem úspěšné vakcinaci lišek proti vzteklině v posledních letech.

Poškození lesních porostů zvěří loupáním a ohryzem ve větším rozsahu nevyskytuje. Starší poškození loupáním (spíše ohryzem) se v menší míře vyskytuje jen v honitbách, kde byla před nedávnem chována mufloní zvěř. Významné škody však vznikají okusem na sazenicích od srnčí, zaječí, místy i dančí zvěře v lokalitách, kde se tato zvěř přechodně soustřeďuje ve větším množství. Prakticky všechny plochy obnovované listnáči (sadba, síje, přirozená obnova) se musí oplocovat a tím se značně zvyšují náklady, zvláště v dubovém hospodářství.

Kultury ohrožených dřevin okusem nebo vytloukáním (dub, modřín) jsou často oplocovány, běžně se provádějí ochranné nátěry sazenic proti zimnímu okusu. Jsou též budovány kontrolní oplocenky pro posuzování vlivu zvěře na růst a vývoj kultur. Celkové škody zvěří na kulturách zde již nejsou, též díky vynakládání neúměrně vysokých nákladů na ochranu kultur a díky dosavadnímu poklesu stavů zvěře příliš vysoké, ale úměrně s postupným snižováním objemu prostředků vynakládaných na ochranu proti škodám zvěří, bude nutné sledovat rozsah nově vznikajících škod. Normované stavy zvěře, a hlavně vykazované jarní stavy jsou prakticky jen teoretické předpoklady pro stanovení takové výše lovu, při jehož splnění mají být tyto stavy zachovány. Pro možnost snadného splnění této vypočtené výše lovu (při zachování chovných kritérií na průběžnost lovu) bývá v honitbách zpravidla více kusů zvěře, než je vykázano. Kdyby tomu tak nebylo, každý uhynulý a nenalezený kus by při splnění plánu lovu musel ve stavu chybět a za několik let by musel být patrný výrazný pokles stavů zvěře. Ke splnění plánu lovu by při nedostatku průběžných kusů bylo nutno lovit i chovné kusy, což nebývá na hodnotitelských přehlídkách tolerováno. Pokud však nevznikají neúnosné

škody na kulturách, je vše v pořádku i při těchto vyšších stavech zvěře. Přesné sečtení všech kusů zvěře, (která též často migruje mezi honitbami) je velmi obtížné, a tak může být část zvěře někde sčítána dvakrát, nebo vůbec ne. Pokud škody vznikají, je někde chyba, kterou je nutno napravit. Buď přiznat vyšší počty zvěře v honitbě, nebo požádat o snížení normovaných stavů zvěře. V obou případech zvýšit lov, který soustředit do lokalit, kde jsou škody největší.

## **HLAVNÍ DOPADY NA ZVĚŘ V LIVEM PLÁNOVANÉHO ZÁMĚRU**

### **1. Ovlivnění migračních tras a rozdělení území**

- **Narušení migračních tras a fragmentace krajiny:** Kácení, zejména velkoplošné (holoseče), může přerušit přirozené migrační koridory zvěře – například jelení nebo srnčí zvěře. Písečné lomy a pískovny vytvářejí velké, otevřené plochy, které mohou přerušit migrační trasy zvěře. Zvířata mohou mít problém s přesunem mezi vhodnými biotopy, protože se objeví bariéry v podobě těžebních prostor, vodních ploch a strojevého vybavení.
- **Zvýšené riziko kolizí:** Zvýšená pohybová aktivita kvůli vyrušování může vést ke střetům se silniční dopravou.
- **Dočasné opuštění oblasti:** V důsledku odlesnění se zvěř často přesune do klidnějších oblastí, což může způsobit lokální přemnožení nebo naopak snížení hustoty populace.
- **Změna terénu:** Změna topografie (např. hluboké výkopy, písčité nádrže) může zvěř odradit od tradičního pohybu. Některé druhy, například srnčí nebo divoká prasata, mohou začít využívat nové oblasti kolem těžebních lokalit, pokud nejsou rušeny.

### **2. Pobytové a úkrytové možnosti**

- **Ztráta krytů:** Písečné lomy a pískovny obvykle odstraňují vegetaci, což znamená ztrátu přirozených úkrytů před predátory a rušivými vlivy. Některé druhy, jako například srnčí, mohou ztratit kryté a bezpečné oblasti pro odpočinek a rozmnožování.
- **Změny mikroklimatu a vegetace:** Otevřením porostu se mění vlhkost, teplota a druhové složení bylinného patra, což ovlivňuje potravní nabídku a podmínky pro klid a rozmnožování.
- **Zvýšený vliv predátorů:** Otevřené plochy mohou zvěři ztížit hledání úkrytů před predátory. Zvířata mohou mít problém se skrýt před dravci nebo lovci, zejména pokud je krajina po těžbě výrazně otevřená.
- **Možnost vytvoření nových stanovišť:** Na druhé straně mohou pískovny vytvářet specifická stanoviště, jako jsou písčité nádrže nebo plochy s vysokou koncentrací hmyzu, které mohou být atraktivní pro některé druhy ptáků nebo drobných savců. Na těchto lokalitách se může dočasně zvýšit potravní nabídka díky náletům a bylinné vegetaci.

### 3. Zajištění klidu v honitbě a zvýšení rušení

- **Rušení zvěře:** Těžba písku, přítomnost těžké techniky a hluk (např. bagry, nákladní auta) a lidské aktivity výrazně narušuje klidový režim zvěře, zejména v době říje, kladení mláďat nebo zimního klidu. Zvěř bude mít tendenci se vyhýbat těmto místům, což může narušit její denní režim.
- **Ztráta klidových zón:** Pokud se těžba provádí v oblastech, kde byla dříve klidová zóna pro zvěř, může to znamenat jejich dočasný nebo trvalý ústup. Některé druhy, zejména plachá spárkatá zvěř, jako jsou jeleni nebo srnci, mohou opustit celou oblast a migrovat jinam, což může zkomplikovat výkon práva myslivosti.
- **Narušení reprodukčního chování:** Těžba písku během období rozmnožování může mít negativní vliv na reprodukci. Zvířata se mohou cítit vystresována, což může vést k nižší míře přežití mláďat nebo k opuštění lokalit pro hnízdění.
- **Ztížený výkon myslivosti:** Rušení znemožňuje efektivní pozorování, monitoring a plánované zásahy (např. lov, sčítání zvěře).
- **Etické a legislativní aspekty:** Právo myslivosti předpokládá udržení vhodného životního prostředí pro zvěř. Nadměrné nebo nevhodně načasované těžební zásahy mohou být v rozporu s tímto principem.

### 4. Potravní možnosti

- **Změna vegetace:** Těžba písku obvykle znamená odstranění vegetace a změnu půdního pokryvu. Zvěř může ztratit přístup k tradičním potravním zdrojům, jako jsou byliny, keře a stromy, které jsou důležité pro její výživu.
- **Možnost nových potravních zdrojů:** V některých případech mohou těžební činnosti vytvářet nové příležitosti pro zvěř, zejména pokud jde o vodní nádrže nebo oblasti s bujným porostem po těžbě. Například kachny nebo některé druhy vodních ptáků mohou těžit z nově vzniklých vodních ploch.

### 5. Dopady na myslivost

- **Snížené možnosti lovu:** Těžba písku může omezit možnosti lovu, pokud jsou oblasti těžby vysoce navštěvované zvěří, ale těžební činnosti ruší přirozené chování zvěře. Zvěř může oblast opustit, což znamená nižší dostupnost lovné zvěře.
- **Nutnost změny plánů honiteb:** Myslivci mohou být nuceni přizpůsobit své plány, aby zohlednili nově vzniklé překážky nebo změny v chování zvěře. To může zahrnovat přizpůsobení počtu lovů nebo změnu jejich časování.
- **Vyžaduje spolupráci:** Podobně jako u lesní těžby je klíčová spolupráce mezi těžaři a myslivci, aby se těžební činnosti plánovaly tak, aby minimalizovaly rušení a zajistily ochranu zvěře a mysliveckých aktivit.

### 6. Zvýšení druhové diverzity

Vlivem odlesnění a následné těžby písku vznikají specifická psamofilní společenstva a společenstva ranných sukcesních stádií, včetně mnoha druhů, dávno vytlačených z hospodářských lesů i z běžné venkovské krajiny. V rámci lesnické sanace a rekultivace je vhodné podporovat ponechání prostoru přirozené obnově, která umožní rychlejší produkci biomasy a která je potřeba pro naplnění klimatických cílů. Současně je důležité nezalesňovat vejmutovkou, dubem červeným, modřínem a smrkem. Tolerovat samovolně vzniklé drobné

světliny s melioračními dřevinami a preferovat dřeviny odpovídající druhové skladbě přirozených společenstev zájmového území.

## **DOPORUČENÍ PRO VÝKON PRÁVA MYSLIVOSTI V OBLASTI S PLÁNOVANÝM ZÁMĚREM**

Těžba písku může tedy mít značný dopad na volně žijící zvěř, ale s odpovídajícím plánováním a spoluprací mezi lesníky, myslivci a těžaři je možné minimalizovat negativní vlivy:

- **Koordinace s těžařskými firmami:** Spolupráce mezi myslivci a těžaři a lesními hospodáři při plánování a realizaci záměru, tj. společné plánování, sledování dopadů a úprava zásahů. Vzájemná informovanost a spolupráce jsou klíčové pro minimalizaci negativních dopadů těžby na zvěř.
- **Časová koordinace odlesnění mimo klíčová období** – např. mimo dobu kladení mláďat nebo říjí.
- **Přizpůsobení lovu** – uživatelé honiteb by měli přizpůsobit způsob a dobu lovu tak, aby byl co nejméně rušivý pro zvěř a neohrožoval její reprodukční cykly.
- **Zachování přírodních úkrytů:** Pokud je to možné, zachovat malé remízky, keřové porosty nebo jiné přirozené úkryty pro zvěř v okolí těžebních prostor.
- **Vytváření nových biotopů:** Po ukončení těžby je možné, že oblast se opět zregeneruje, což může vést k vytvoření nových stanovišť, které budou pro některé druhy zvěře atraktivní.
- **Monitoring dopadů na zvěř** – sledování změn v migraci, chování, populační hustota. Použití fotopastí, GPS vysílačů, odhadů stavů zvěře

## **VHODNÁ KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ**

Kompenzační opatření jsou klíčová pro zmírnění negativních dopadů plánovaného záměru na krajinu, udržení biodiverzity a minimalizaci negativních dopadů na zvěř a přírodní prostředí. Je nutné zajistit, aby těžební procesy byly prováděny co nejšetrněji a aby se po těžbě co nejdříve obnovila biodiverzita a ekosystémy. Koordinace mezi těžaři, ochranáři, myslivci a dalšími zainteresovanými stranami je zásadní pro dosažení dlouhodobě udržitelného rozvoje.

Navrhovaná opatření se zaměřují na zmírnění ztrát způsobených těžební činností a zajištění, že zasažené oblasti se po těžbě obnoví do co největší míry, nebo že se kompenzují ztráty jinými způsoby.

### **1. Obnova a rekultivace krajiny po těžbě**

- **Rekultivace těžebních ploch:** Po skončení těžby je důležité zajistit, aby oblasti byly co nejrychleji zregenerovány. To zahrnuje zasazení vhodných dřevin, bylin a křovin, které budou poskytovat úkryty pro zvěř a zlepšit potravní nabídku. Kromě toho je možné vybudovat nové biotopy, například vodní plochy pro vodní ptáky nebo specifické stanoviště pro drobné savce.

- **Zajištění mikrohabitatů:** Vytvoření různých mikrosystémů, jako jsou okraje lesů, remízky, pískovny, meze a břehy vodních ploch, může zlepšit kvalitu prostředí pro specifické druhy zvěře.

## 2. Vytváření ochranných zón a klidových oblastí

- **Ochranné zóny kolem těžebních ploch:** Tato opatření mohou zahrnovat vytváření ochranných zón, které minimalizují rušení zvěře během těžby. Například, vymezení oblastí, kde nebude povolena žádná těžba a kde zvěř může najít klid pro reprodukci a migraci. Tato opatření by měla být součástí dlouhodobého plánu ochrany krajiny.
- **Zákaz těžby v kritických obdobích:** V některých případech je možné zavést sezónní moratoria na těžbu v období, kdy je zvěř nejvíce ohrožena (např. při říji, kladení mláďat nebo během zimování). To zajišťuje, že zvěř nebude zbytečně vystavena stresu nebo narušení v citlivých obdobích.

## 3. Vytváření nových migračních koridorů

- **Propojení fragmentovaných krajinných prvků:** Při těžbě písku může docházet k fragmentaci krajiny. Vytvořením nových migračních koridorů (např. pásy křovin, remízky, mosty pro zvěř) se mohou zvířata bezpečně pohybovat mezi jednotlivými oblastmi, což napomáhá jejich migraci a genetické diverzitě.
- **Obnova vodních toků a mokřadů:** Těžba písku může ovlivnit tok řek a přítoky. Kompenzačními opatřeními mohou být úpravy vodních toků a výstavba mokřadů, které zajišťují vhodné prostředí pro vodní a mokřadní druhy.

## 4. Monitoring a ochrana ohrožených druhů

- **Pravidelný monitoring zvěře:** Vzhledem k tomu, že těžba může ovlivnit rozšíření a hustotu některých druhů, je nezbytné provádět pravidelný monitoring. To může zahrnovat sledování změn v populacích zvěře (např. prostřednictvím fotopastí, sledování stop nebo zimního sčítání).
- **Zajištění ochrany ohrožených druhů:** Pro konkrétní ohrožené druhy (např. ptáky hnízdící v pískovných lokalitách, nebo vzácné druhy savců) by měla být přijata speciální ochranná opatření. To může zahrnovat vytvoření rezervací, ochranných oblastí nebo dočasné omezení těžby v místech, kde jsou ohrožené druhy přítomny.

## 5. Zvýšení biodiverzity a ekosystémových služeb

- **Podpora biodiverzity:** V rámci rekultivace je vhodné využívat metody, které zvyšují biodiverzitu. Tato opatření mohou zahrnovat výsadbu různých druhů rostlin, které podporují širokou paletu druhů hmyzu, ptáků a dalších živočichů. Mohou to být také květnaté louky, které podporují opylovače, nebo vysazení dřevin, které poskytují vhodné stanoviště pro různé druhy ptáků a savců.
- **Přírodní obnovy:** Namísto umělého vysazování pouze komerčně využívaných dřevin by mělo být součástí rekultivačních plánů vytváření různých přírodních biotopů, jako jsou pestré mezofilní louky nebo různé druhy mokřadů.

## 6. Vzdělávání a spolupráce se zainteresovanými stranami

- **Spolupráce mezi těžaři, myslivci a ochranáři:** Kompenzační opatření by měla být součástí širšího plánu, který zahrnuje spolupráci mezi různými aktéry, jako jsou těža-

ři, myslivci, ekologové a státní orgány. Tato spolupráce může pomoci zajistit, že těžba a ochrana přírody půjdou ruku v ruce.

- **Vzdělávání veřejnosti:** Osvěta o důležitosti kompenzačních opatření je klíčová pro získání podpory veřejnosti a místních komunit pro ochranu přírody a udržitelný rozvoj. To může zahrnovat informační kampaně, semináře nebo workshopy pro místní obyvatele a zúčastněné strany.

## ZÁVĚR

Celková plocha plánovaného DP Újezd u Chocně je 57,7691 ha (577 691 m<sup>2</sup>). Z této plochy tvoří 56,5113 ha (565 113 m<sup>2</sup>) zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa, obrázek 3, tabulka 1 vedených jako vysoký les. Celkový dočasný zábor PUPFL v rámci DP Újezd u Chocně představuje 56,5113 ha. PUPFL jsou částečně propojené ostatní plochou – ostatní komunikací (1,2042 ha plochy záměru). **Plocha celého záměru, bude následně opětovně vrácena do lesního půdního fondu. Dojde tedy k dočasnému odlesnění, těžbě a zpětnému zalesnění, přičemž otvírka ložiska a roční postup bude omezen výměrou 3,5 - 4 ha roční zábor PUPFL, obrázek 4.**

Lesní porosty na daném území náleží k přírodní lesní oblasti (PLO) č. 17 Polabí.

Posuzujeme-li hledisko lesního hospodaření, tak v místech záměru s PUPFL se setkáme s lesními biotopy se zhoršenými a silně ovlivněnými porosty. Dnešní dřevinná skladba je výsledkem dlouhodobého hospodaření v lesích se snahou o pěstování ekonomicky výhodných dřevin, zejména smrku a borovice. Borové hospodářství je spojeno s intenzivními pěstebními technikami, jako jsou velkoplošné holoseče, mechanická příprava půdy, strojní sadba aj., což v důsledku vede k druhově i strukturně velmi primitivním porostním útvarům, s omezenou možností uplatnění přírodních procesů.

Z hlediska posouzení ochranných hodnot byla v minulosti na pozemcích PUPFL realizována nevhodná obnova (druhová skladba). Nepříznivě se zde uplatňovaly převažující intenzivní postupy lesního hospodaření. Vzhledem k druhové porostní skladbě je porost vystaven vyššímu působení škodlivých činitelů (abiotický stres), který přirozeně oslabuje odolnost lesních porostů více než kalamity způsobené biotickými faktory. Tyto porosty potom mohou snáze podlehnout kolonizaci houbových patogenů nebo hmyzích škůdců.

V rámci lesnické rekultivace budou lesní pozemky postupně přímo v ploše záměru dotěženy a následně po ukončení těžby zalesněny, s tím, že rozhodujícím principem strategie hospodaření by měl být princip biologické racionalizace, tj. nechat se v co největší míře působit přírodu (lesní ekosystém) a využít zejména přirozené vývojové tendence lesa.

Vytváření smíšených, různověkých etážových porostů, upřednostňování přirozenou dřevinou skladbu se stanovištně vhodnými dřevinami, podpora vtroušených dřevin a melioračních dře-

vin, zabezpečí redukci vlivů abiotických a biotických škůdců, omezí četnosti kalamitných událostí a zvýší ekologickou stabilitu. Stabilnější lesy následně zaznamenávají méně živelných, hmyzových a houbových kalamit. Mají tedy menší ztráty na přírůstu a do značné míry i na jakosti dřeva. Vypěstovat stabilní porost dosáhneme použitím pionýrských dřevin (například bříza, jeřáb, osika), které pomohou v prvních letech zlepšit vlastnosti půdy a vytvoří částečný zástín pro dřeviny cílové (dílčí populace borovice nížinné týništské – Holická terasa, tzv. pancéřované, dub, buk).

Stejnověké monokultury jsou známé svou nízkou odolností – umožňují škůdcům zlikvidovat velkou plochu lesa náraz, stromy stejného druhu odčerpávají z půdy stále stejné živiny (degradace lesní půdy) a stejnověké porosty umírají náraz ve velkých plochách (plošný rozpad lesa), foto 1.

Foto 1: Stejnověké monokultury jsou náchylnější k rozsáhlému odumírání, vyššímu podílu kalamit v důsledku abiotických (vítr, sníh) a biotických (hmyz, houby, zvěř) škodlivých činitelů.



Prvořadým účelem zákona o lesích je stanovit předpoklady pro zachování lesa a obnovu schopného trvale plnit funkce lesa. V rámci základních principů daných lesním zákonem je každému stanovena povinnost počínat si tak, aby nedocházelo k poškozování nebo ohrožování lesů. Z tohoto důvodu musí být v dalších stupních realizace záměru minimalizovány

zábory PUPFL a realizovat takové řešení, aby rozsah záborů lesních pozemků byl co možná minimální a z hlediska hospodaření na sousedních lesních pozemcích co nejšetrnější.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že lesní porosty v DP Újezd u Chocně nebudou poškozeny hlavně hornickou činností, ale tyto lesní porosty aktuálně už poškozené jsou a plnohodnotně neplní funkci lesa. Tím paradoxně nastane situace, že po ukončení těžby bude v zájmovém území na rekultivované ploše založen lesní porost s vyšším produkčním a mimoprodukčním efektem, na což apeluje i lesní zákon (vytváření předpokladů pro co nejúčelnější rekultivaci uvolněných pozemků).

Současně s tím, lze konstatovat, že veřejný zájem provádění zajištění ložiska a hospodárné těžby, je vyšší než současné lesní využití těchto ploch. Nehledě na fakt, že veřejný zájem těžební činnosti, je svým umístěním, z hlediska geologické stavby státního ložiska štěrkopísku v tomto území, neměnný, a tudíž nelze změnit místo jeho historicky daného umístění.

**Z hlediska posouzení ochrany PUPFL dle §14, odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění se tedy jedná o záměr možný, částečně nevyhnutelný a lze jej doporučit k realizaci s tím, že plochy DP Újezd u Chocně budou postupně po těžbě navraceny svému původnímu využití, tj. do PUPFL k následnému lesnickému hospodaření na celkové ploše cca 56,5113 ha. V rámci lesnické rekultivace budou upřednostňovány smíšené, různověké etážové porosty se stanovištně vhodnými a melioračními dřevinami.**

Lesy v trase plánovaného záměru jsou součástí honiteb: CZ5314206019 Újezd u Chocně II, která spravuje výměru 538 ha, CZ53014110001 Újezd u Chocně, která spravuje výměru 928 ha, obrázek 18.

Plánovaný záměr těžby štěrkopísků, který bude probíhat postupně v rámci plochy cca 56,5113 ha a kterému bude předcházet postupná těžba lesních porostů (3,5 - 4 ha roční zábor PUPFL) obrázek 4, bude mít na volně žijící zvěř a výkon práva myslivosti nepochybně významný vliv.

Tento vliv bude mnohostranný – bude zahrnovat změny prostředí, chování zvěře i možnosti mysliveckého hospodaření. Uživatelé honiteb v zájmovém území musí s těmito vlivy počítat a přizpůsobit jim svůj výkon myslivosti.

Plánovaná těžba povede k odstraňování lesních porostů, což může mít za následek ztrátu úkrytů a omezení dostupnosti potravy pro některé druhy zvěře, Některé druhy zvěře jsou na určité typy lesa vázány a změny v jeho struktuře je mohou negativně ovlivnit. Použití těžké techniky, produkuje hluk a pohyb, který může zvěř rušit a stresovat. To se může projevit úni-

kem zvěře ze zájmového území, snížením příjmu potravy nebo narušením reprodukčního chování.

Odstraněním lesních porostů a následnou těžbou dojde k změně struktury povrchu, což může vést k narušení přirozeného prostředí pro zvěř a ovlivnit celkovou biologickou rozmanitost nicméně vlivem odlesnění a následné těžby písku vznikají specifická psamofilní společenstva a společenstva ranných sukcesních stádií, včetně mnoha druhů, dávno vytlačených z hospodářských lesů i z běžné venkovské krajiny.

V rámci lesnické sanace a rekultivace je vhodné ponechání prostoru přirozené obnově, která umožní rychlejší produkci biomasy a která je potřeba pro naplnění klimatických cílů. Současně je důležité nezalesňovat vejmutovkou, dubem červeným, modřínem a smrkem. Tolerovat samovolně vzniklé drobné světliny s melioračními dřevinami a preferovat dřeviny odpovídající druhové skladbě přirozených společenstev zájmového území.

**V DP Újezd u Chocně budou postupně vždy po ukončení těžební činnosti na ucelené části (v rámci celkové plochy 56,5113 ha) obnoveny lesní porosty, obrázek 4. Navrhovaná kompenzační opatření během probíhající těžby a po jejím dokončení jsou klíčová pro zmírnění negativních dopadů plánovaného záměru na krajinu, udržení biodiverzity a minimalizaci negativních dopadů na zvěř a přírodní prostředí. Je nutné zajistit, aby těžební procesy byly prováděny co nejšetrněji a aby se po těžbě co nejdříve obnovila biodiverzita a ekosystémy. Koordinace mezi těžaři, ochranáři, myslivci a dalšími zainteresovanými stranami je zásadní pro minimalizaci negativních dopadů těžby na zvěř.**