STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Ecologische analyse

3 zoeklocaties voor een bedrijventerrein in Winterswijk

In opdracht van Gemeente Winterswijk

Colofon

Ecologische analyse 3 zoeklocaties voor een bedrijventerrein in Winterswijk

Opdrachtgever	Gemeente Winterswijk
Contactpersoon	Dhr. A. Poelmans
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2209
Auteurs	D.J. Stronks en Ing. R. Boerboom
Controle	Drs. L.M.A. Witjes
Status	Definitief
Publicatiedatum	19-01-2021
Foto voorblad	Tuunterveld (foto: J. Stronks)

Copyright
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Aansprakelijkheid
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Netwerk Groene Bureaus
Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Samenvatting 3
1 Inleiding 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Doel 5
1.3 Leeswijzer 5
2 Methode 6
3 Gebiedsbeschrijving en ecologische waarden 8
3.1 Misterweg 8
3.2 Tuunterveld 14
3.3 Elinksveld 20
4 Beoordeling per gebied 26
4.1 Misterweg 26
4.2 Tuunterveld 27
4.3 Elinksveld 29
4.4 Samenvattende beoordeling 30
5 Conclusies en adviezen 33
5.1 Conclusies 33
5.2 Adviezen 33
Bijlagen 36
Bijlage 1 Impressie plangebied 37
Bijlage 2 Autochtone bomen en struiken 39
Bijlage 3 Beschermde status plangebieden 40

Samenvatting

De gemeente Winterswijk is op zoek naar ruimte voor een nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein van 15 tot 18 hectare. De verwachting is dat deze ruimte in de toekomst nodig zal zijn om te kunnen voldoen aan de vraag door nieuwvestiging en uitbreiding van bedrijven. Na een uitgebreide studie naar mogelijke locaties voor deze uitbreiding zijn drie locaties overgebleven: de zoeklocaties Misterweg, Tuunterveld en Elinksveld.

In dit rapport is voor deze drie locaties een ecologische analyse uitgevoerd. Daarbij zijn voor elk zoekgebied relevante gebiedskenmerken, de rol in de ecologische infrastructuur en de natuurwaarden van de locatie en omgeving beschreven. Vervolgens is per zoeklocatie nagegaan wat de te verwachten gevolgen zijn voor de ecologische infrastructuur en de natuurwaarden van de locatie en omgeving. Op basis hiervan een rangorde bepaald van minst problematisch naar meest problematisch voor de natuur:

1. Tuunterveld
2. Elinksveld
3. Misterweg

Daarbij moet wel vermeld worden dat de zoekgebieden nogal verschillen in grootte en dat er dus ook wat betreft ruimte er grote verschillen zijn om een bedrijventerrein landschappelijk in te passen en natuurwaarden voldoende te compenseren. Indien bij de zoeklocatie Misterweg meer hectares ingezet kunnen worden voor natuurcompensatie, dan kan deze locatie wisselen met de positie van het zoekgebied Elinksveld en op positie 2 terechtkomen.

1 Inleiding

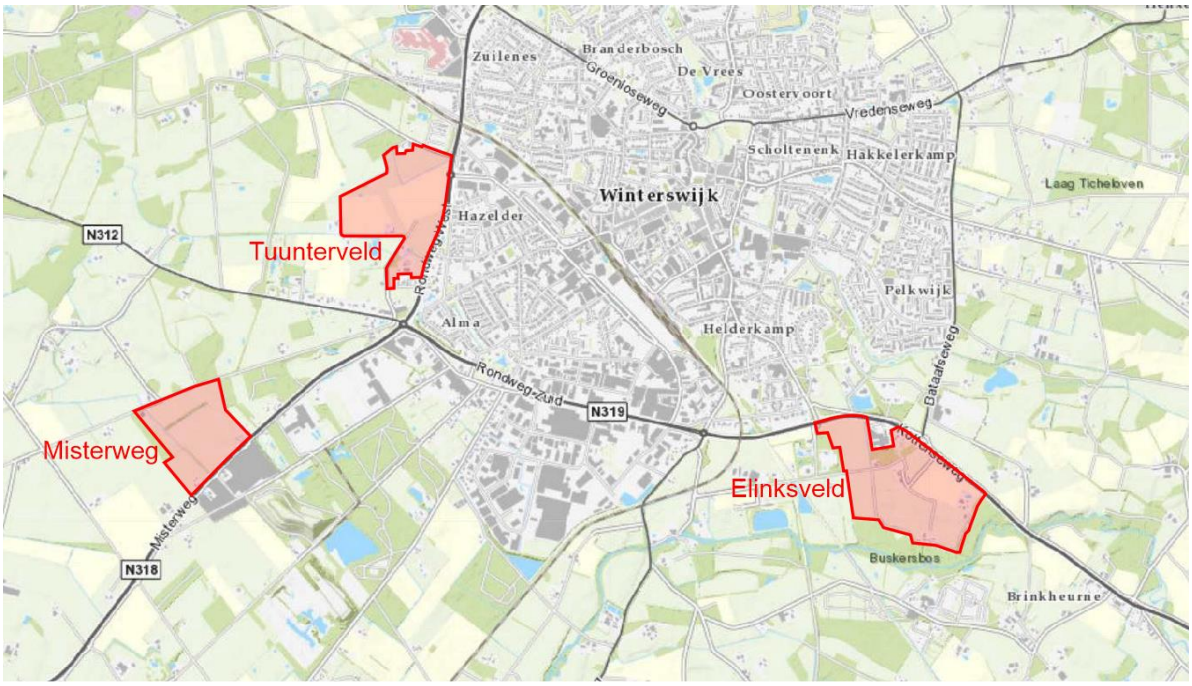
1.1 Inleiding

De gemeente Winterswijk is op zoek naar een locatie voor een nieuw bedrijventerrein met een grootte van 15 hectare. Hiervoor zijn 3 zoeklocaties in beeld. Het gaat daarbij om de terreinen Misterweg, Tuunterveld en Elinksveld. Zie voor de ligging van deze terreinen figuur 1. De gemeente Winterswijk heeft Staring Advies gevraagd om voor elk van deze 3 locaties een ecologische analyse op te stellen met als doel om tot een integrale locatiekeuze te komen waar de minste negatieve effecten op natuur en landschap verwacht worden. Ook andere aspecten worden hierbij meegenomen zoals financiën en verkeer. Deze analyse is opgesteld in samenwerking met de gemeente Winterswijk en is aanvullend op de analyse van RAAP betreffende aardkunde, archeologie, cultuurlandschap en bouwkunst betreffende de drie locaties (RAAP-RAPPORT 4823 Cultuurhistorische verkenning uitbreiding bedrijventerreinen Winterswijk).

De 3 zoeklocaties zijn verschillend in grootte:

- Misterweg: 17,08 hectare
- Tuunterveld: 22,44 hectare
- Elinksveld: 29,56 hectare

Hierdoor verschillen de mogelijkheden per gebied om bestaande natuurwaarden in te passen of te compenseren en de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing. Ook het negatief effect op de omgeving (externe werking) kan hierdoor verschillen, als er bijvoorbeeld minder mogelijkheden zijn om een groene bufferzone om de buitenrand van het bedrijventerrein te realiseren.



Figuur 1. Topografische ligging van de 3 zoeklocaties. Bron topografische ondergrond: Natuurbeheerplan provincie Gelderland.

1.2 Doel

Het doel van de analyse is om tot een voorkeuslocatie te komen die de minste negatieve effecten heeft op natuur en landschap. Middels de analyse wordt duidelijk of door de geplande ontwikkelingen schade kan ontstaan aan beschermde natuurgebieden en beschermde flora of fauna in de drie zoeklocaties en de omgeving. Wanneer dit het geval is wordt vervolgens geadviseerd over het noodzakelijk vervolgonderzoek.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode waarop deze ecologische analyse is uitgevoerd uiteengezet. In hoofdstuk 3 is een algemene beschrijving en een landschapsecologische beschrijving van de gebieden opgenomen. In hoofdstuk 4 worden per gebied de gevolgen beschreven van de ontwikkeling tot bedrijventerrein op de ecologische verbindingsfunctie en op de natuurwaarden ter plekke en omgeving. In hoofdstuk 5 worden samenvattende conclusies getrokken en worden adviezen gegeven die betrekking hebben op het ecologisch en landschappelijk verantwoord inrichten van de locaties.

2 Methode

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de ecologische analyse van de 3 locaties plaats heeft gevonden

Gebiedskenmerken. Beschrijving van de gebiedskenmerken, met de nadruk op de gebiedskenmerken die voor de natuurwaarden van belang zijn. Hierin is ook het recent gebruik van de locatie meegenomen. Deze beschrijvingen vinden plaats op basis van een veldbezoek dat op 18-11-2020 plaatsvond, aan de hand van kaarten en luchtfoto's en op basis van gebiedskennis.

Landschapsecologische beoordeling. Aan de orde komen onder andere geologie, bodem, kwel/infiltratie, ecologische verbindingsfuncties, natuurwaarden in de omgeving en te verwachten natuurwaarden op de locaties. Hieronder is beschreven hoe deze beoordeling heeft plaatsgevonden.

Geologie, bodem, kwel en infiltratie. Op basis van de Cultuurhistorische Atlas Winterswijk en de bodemkaart (geoportaal.gelderland.nl) zijn deze onderwerpen per locatie beschreven.

Ecologische verbindingsfunctie. Beschrijving op macro schaal wat de ecologische verbindingsfunctie van het gebied is, of in potentie kan zijn. De beschrijving is gemaakt aan de hand van de gebiedskennis van de auteurs en het overheidsbeleid vertaald in het Gelders Natuurnetwerk.

Natuurwaarden in de directe omgeving. Om een beeld te krijgen van de aanwezige natuurwaarden is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Deze database geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren in Nederland. In de NDFF zijn uitsluitend gevalideerde gegevens opgeslagen. De NDFF is de meest complete databank voor de actuele verspreiding van Nederlandse flora en fauna met meer dan 100 miljoen waarnemingen. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. In de NDFF is gezocht naar waarnemingen van beschermde soorten, Rode Lijst soorten en overige aandachtsoorten (kwetsbare, zeldzame en/of indicatorsoorten van bijzondere groeiplaatsen) voor de drie zoeklocaties en de directe omgeving (een straal van ongeveer 1000 meter rond de zoeklocaties). Er zijn uitsluitend waarnemingen van de afgelopen 10 jaar gebruikt. Daarnaast is de kaart met autochtone bomen en struiken (website van Groen Erfgoed) gecontroleerd op bijzondere groeiplaatsen in en rond de drie zoeklocaties. Op basis van de NDFF-gegevens en de gebiedskennis en de kennis van de regionale natuurwaarden van de auteurs worden de natuurwaarden van de omgeving geschetst.

De verwachte actuele natuurwaarden van de drie locaties. Omdat de waarnemingen uit de NDFF geen compleet en actueel beeld geven van de huidige natuurwaarden is per

ecologische groep een inschatting gemaakt van de actuele natuurwaarde. Deze inschatting is gemaakt op basis van de historische gegevens uit de NDFF en op basis van gebiedskennis en de kennis van de regionale natuurwaarden van de auteurs. Aan de verschillende ecologische groepen is een score toegekend. Dit is geen score gebaseerd op harde cijfers, maar betreft een inschatting van de auteurs. De waardering vertaald in de score is als volgt: 0 afwezig, 1 slecht, 2 matig, 3 goed en 4 zeer goed.

3 Gebiedsbeschrijving en ecologische waarden

3.1 Misterweg

3.1.1 Gebiedsbeschrijving

Deze locatie bevindt zich ten zuidwesten van de woonkern van Winterswijk, aan de noordzijde van de Misterweg. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 17 hectare. In de huidige situatie bestaat het gebied voor het grootste deel uit een agrarisch grasland met een soortenarme vegetatie van hoofdzakelijk Engels raaigras. Centraal in het perceel ligt een brede houtsingel, van zuidwest naar noordoost, zonder aansluiting op andere landschapselementen. Aan de zuidwestkant ligt een houtsingel met jonge aanplant van inheemse loofhoutsoorten, vanaf de Misterweg in noordwestelijke richting. Deze houtsingel is ongeveer 20 jaren geleden aangeplant als onderdeel van de Ruilverkaveling Winterswijk-West en stond destijds in verbinding met het bos ten westen hiervan. Doordat een deel van de houtsingel is gerooid is deze aansluiting op het bos verdwenen. In het gebied liggen 3 erven (zie figuur 2).

De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit agrarisch cultuurlandschap met verspreid liggende bossen, vooral ten noorden van de locatie op het Landgoed Mentink. Langs de zuidoostzijde van het plangebied ligt de Misterweg met aan de overzijde detailhandel (Obelink). Ten oosten van het plangebied ligt een steenfabriek (zie figuur 2).



Figuur 2. Ligging van de zoeklocatie Misterweg (rood), bron: Google Earth (2020).

3.1.2 Landschapsecologische beschrijving

Geologie, bodem, kwel en infiltratie

Geologische afzettingen in de ondiepe ondergrond: Laag van Woold. Dit is oude zeeklei die in de geologische periode Midden Oligoceen is afgezet, ongeveer 25 miljoen jaar geleden.

Geologische structuren: In het zuidwestelijke deel van het gebied begint een breukzone die in westelijke richting verder loopt. Door het noordelijke deel loopt een opschuivingsbreuk in oost-west richting.

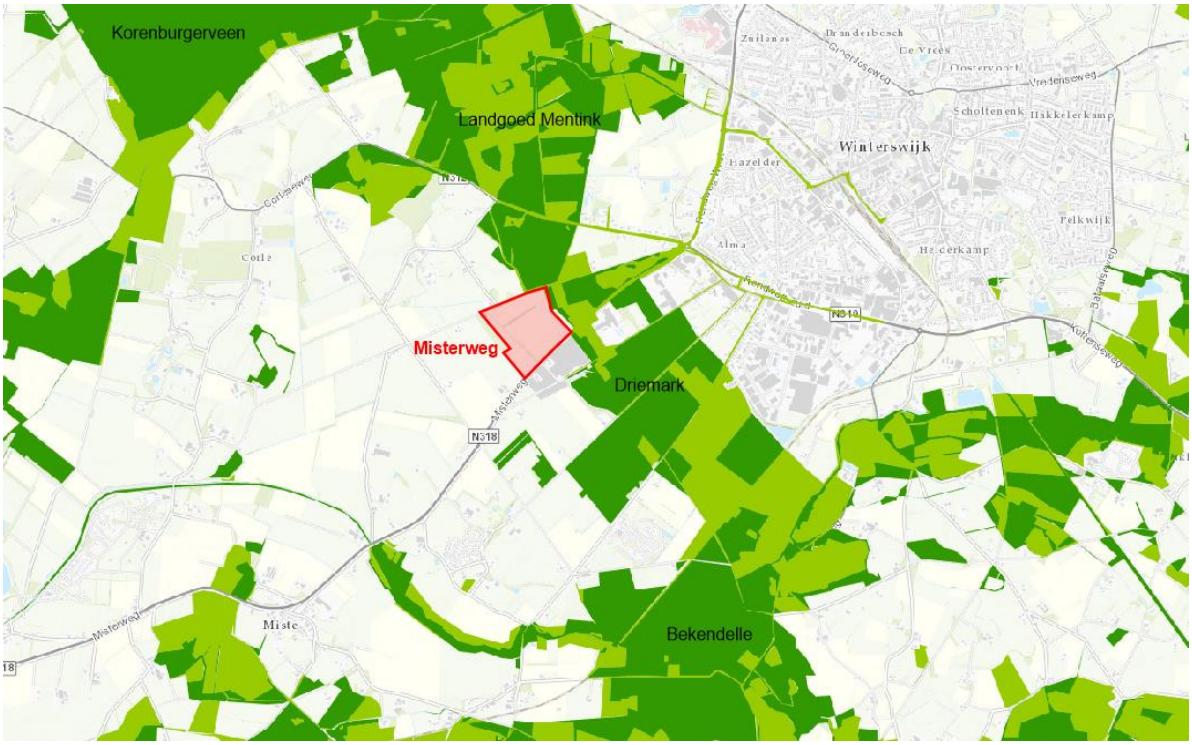
Aardkundig hoort het gebied tot de dekzandlandschappen met in de zuidwestelijke helft van oorsprong laagten en afvoerloze depressies met natuurlijke eerdgronden en in het overige deel dekzandwelvingen met hydropodzolgronden.

Bodemtypen: veldpodzolgrond (Hn21), grondwatertrap V* in de noordoostelijke helft en grondwatertrap III* in het overige deel. De toevoeging ”*” bij de grondwatertrap geeft aan dat het om een droger deel gaat. Bij dit bodemtype is geen kwel te verwachten. Ook de kwel- en infiltratiekaart Nederland (bron: Esri Nederland) geeft hier geen kwel aan. Hydrologisch gezien is het een infiltratiegebied. In het gebied liggen enkele hogere ruggen (hoogste punt + 31,04 m t.o.v. NAP). Het laagste punt bevind zich in de noordwestpunt van het terrein (29,12 m t.o.v. NAP). Ontwatering van het gebied vindt in noordwestelijk richting plaats via de watergang langs de Misterweg die langs de haaks op de Misterweg staande houtwal afbuigt in noordwestelijke richting.

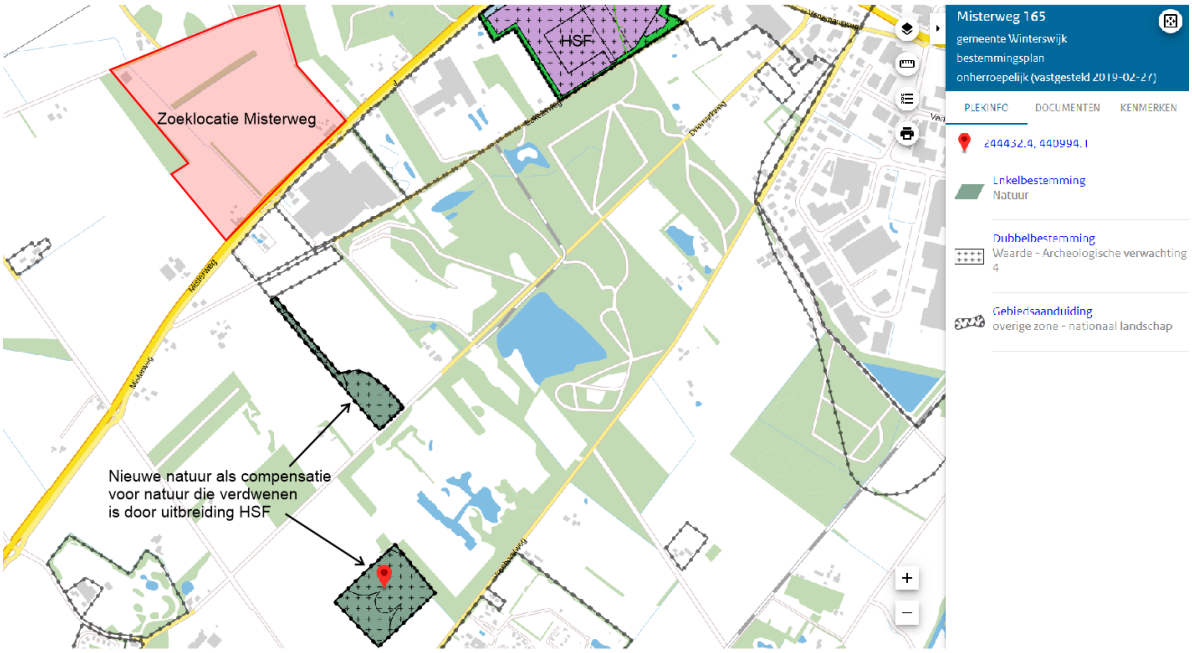
Ecologische verbindingsfunctie

Het gebied speelt momenteel een kleine rol in de belangrijke ecologische verbinding Woold - Bekendelle - Driemark – Mentink – Korenburgerveen. Zie figuur 3 voor de situering van het gebied ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk. Een belangrijke bottleneck in deze verbinding bevindt zich in de zone langs de Misterweg vanaf Obelink tot aan de bebouwde kom. Deze bottleneck is vrij recent verder aangetast door de uitbreiding van HSF ten koste van een flink stuk natuur in de bottleneck. De oppervlakte natuur die hier verloren is gegaan is wel gecompenseerd, echter niet in deze bottleneck, waardoor de verbindende functie niet hersteld is. Zie figuur 4 waar de aanzet tot een nieuwe verbinding ten westen van Obelink is gerealiseerd. Ook het beheer van het landgoed De Krim door de nieuwe eigenaar waarbij de natuurkwaliteit van het landgoed flink achteruit is gegaan leidt tot een verdere verzwakking van de verbindende functie in deze bottleneck. Het plangebied kan een flinke impuls betekenen voor de geschetste verbinding indien hier geen industrie, maar bos en natuur ontwikkeld worden ten dienste van de hierboven geschetste verbinding, zeker als dat gebeurd in combinatie met natuurontwikkeling ten zuidwesten van Obelink. Bij vestiging van industrie op deze zoeklocatie zal een adequate te realiseren ecologische

verbindingszone langs de west- en noordzijde van de zoeklocatie een omtrekkende beweging moeten nemen waar relatief veel hectares landbouwgrond voor nodig zal zijn.



Figuur 3. De ligging van het zoekgebied (rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene ontwikkelzone (lichtgroen). Bron: Webapp provincie Gelderland.



Figuur 4. Compensatie van natuur die bij de uitbreiding van HSF verloren is gegaan. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl.

Natuurwaarden omgeving zoekgebied

De NDFF maakt voor de omgeving van het zoekgebied melding van het voorkomen van diverse aandachtsoorten:

Broedvogels: Appelvink, blauwborst, blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boomleeuwerik, boompieper, boomvalk, bosrietzanger, bosuil, braamsluiper, bruine kiekendief, buizerd, dodaars, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, grasmus, graspieper, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote barmsijs, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote lijster, havik, houtsnip, huismus, huiszwaluw, ijsvogel, keep, kievit, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine plevier, kneu, kraanvogel, krakeend, kruisbek, kwartel, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, oeverzwaluw, ooievaar, paapje, patrijs, ransuil, ringmus, rode wouw, roek, roerdomp, roodborsttapuit, scholekster, slechtvalk, slobeend, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, torenvalk, tureluur, veldleeuwerik, visdief, vuurgoudhaan, waterral, watersnip, wespendief, wielewaal, wulp, zomertortel, zwarte roodstaart en zwarte specht.

Zoogdieren: Bunzing, eekhoorn, egel, hermelijn, konijn, ree, rosse vleermuis, steenmarter en vos.

Amfibieën, reptielen en vissen: Kamsalamander, levendbarende hagedis en poelkikker.

Ongewervelde dieren: Beekoeverlibel, bruin blauwtje, bruin zandoogje, eikenpage, glassnijder, groot dikkopje, hooibeestje, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder, kleine parelmoervlinder, kleine vuurvlinder, koevinkje, koninginnenpage, koraaljuffer, moerassprinkhaan, oranjetipje, tengere grasjuffer, tengere pantserjuffer en weidebeekjuffer.

Daarnaast worden diverse algemene soorten broedvogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelde dieren vermeld voor de omgeving van het plangebied.

Direct aan het gebied grenzen enkele bossen en bosjes. Iets verder naar het oosten ligt het landgoed De Krim. Het landgoed Mentink grenst aan de noordzijde van de locatie. De fauna van de bossen, bosranden en schrale graslanden is hier goed ontwikkeld. Hier en daar zijn goed ontwikkelde bos- en graslandvegetaties aanwezig. Ten oosten van de locatie aan de overzijde van de Misterweg ligt het bosgebied de Driemark met daarin oude kleiafgravingen en een kleiafgraving in bedrijf. Grenzend daaraan liggen twee oude geheel begroeide vuilstorten. Het is een zeer afwisselend landschap met hoge natuurwaarden.

Actuele natuurwaarden zoekgebied

Binnen de grenzen van deze locatie zijn de volgende aandachtsoorten waargenomen (gegevens NDFF): Blauwe reiger, buizerd, Frans hertshooi, geelgors, gewone dwergvleermuis, graspieper, groene specht, grote lijster, kievit, ooievaar, ree, scholekster, slechtvalk, sperwer, torenvalk en zwarte specht.

Per ecologische groep wordt hier een inschatting gemaakt van de actuele natuurwaarden van het gebied. De belangrijkste gebiedsdelen zijn weergegeven in figuur 5.

De waardering vertaald in de score is als volgt: 0 afwezig, 1 slecht, 2 matig, 3 goed en 4 zeer goed.

Vleermuizen: In de oude houtsingel bevinden zich mogelijk verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen zoals de rosse vleermuis, in de vorm van holle bomen. In de bebouwing op de erven bevinden zich mogelijk verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. In figuur 5 zijn de belangrijkste (potentiele) vliegroutes voor vleermuizen weergegeven. Deze vliegroutes worden gebruikt om zich te verplaatsen en om te foerageren. Score: 2.

Grondgebonden zoogdieren: Van de algemene soorten zullen de meeste hier regelmatig te vinden zijn. Soorten die hogere eisen stellen zullen hier vermoedelijk hooguit onregelmatig of incidenteel voorkomen. Score: 1.

Weidevogels: Weidevogels zijn hier waarschijnlijk, zoals in veel agrarische percelen rondom Winterswijk, de laatste jaren verdwenen. Score: 0.

Broedvogels kleinschalige agrarisch cultuurlandschap: Deze zullen hier in gering aantal voorkomen omdat het aantal landschapselementen hier klein is. Score: 2.

Erfvogels: Deze groep is hier waarschijnlijk matig vertegenwoordigd door het geringe aantal erven en omdat van de drie erven er twee langs de drukke Misterweg liggen. Het andere erf is bestaat uit een veeschuur met daar omheen nauwelijks structuurrijke beplanting. Score: 2.

Bosvogels: Voor enkele soorten van deze groep vormt de brede oude houtsingel een geschikt broedbiotoop. Soorten die hier te verwachten zijn, zijn bijvoorbeeld boomklever, boomkruiper en grote bonte specht. Door de geringe omvang van de houtingel is deze groep hier waarschijnlijk matig vertegenwoordigd. Score: 2.

Foerageergebied vogels: Enkele vogelsoorten die in de omgeving broeden zullen hier op het cultuurland foerageren. Omdat dit hier uit eenvormig raaigrasland bestaat zal het vooral gaan om soorten die op veldmuizen jagen, zoals buizerd en blauwe reiger. Score: 2.

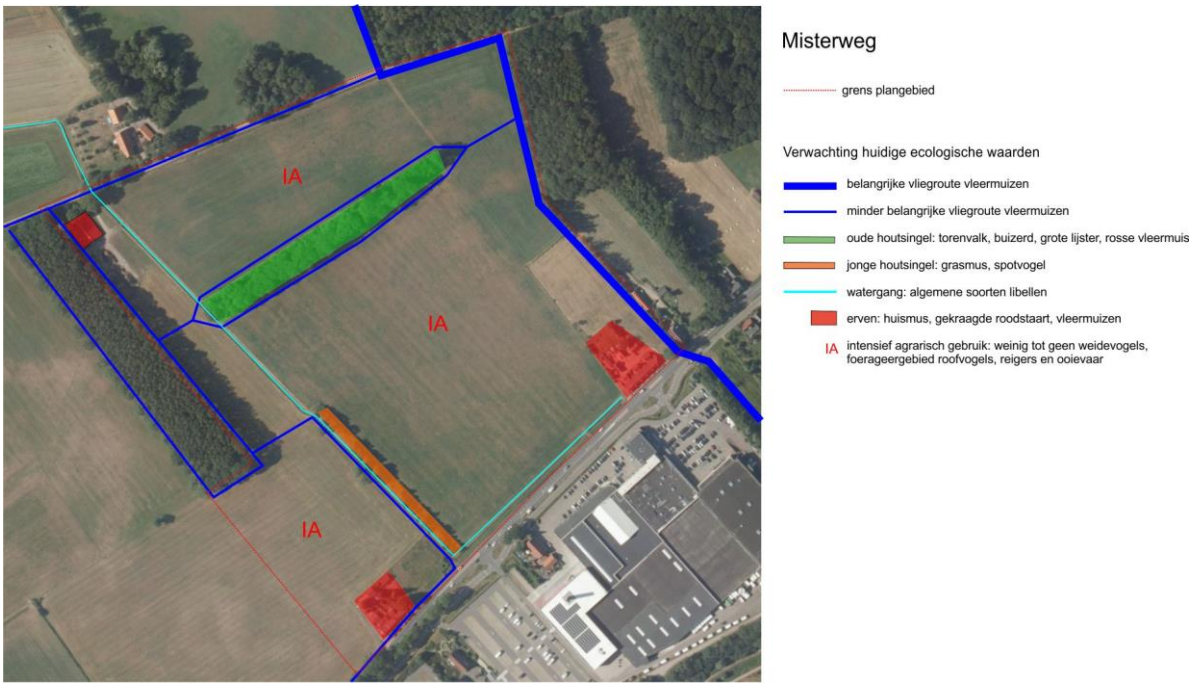
Reptielen, amfibieën en vissen: Reptielen komen hier vrijwel zeker niet voor. Vanuit de NDFF zijn geen waarnemingen van reptielen bekend uit het plangebied en de directe omgeving. Enkele algemeen voorkomende amfibieën gebruiken mogelijk de sloot in het gebied als voortplantingswater, evenals de tiendoornige stekelbaars, de enige vissoort die hier te verwachten is. Er is nauwelijks geschikt habitat voorhanden voor deze ecologische groep. Score: 1.

Dagvlinders: Enkele soorten die geen hoge eisen stellen aan hun leefomgeving zullen hier in zeer lage dichtheden voorkomen. Er is nauwelijks geschikt habitat voorhanden voor dagvlinders. Score: 1.

Libellen: Enkele soorten die geen hoge eisen stellen aan hun leefomgeving zullen hier in lage dichtheden voorkomen langs de sloot. Er is nauwelijks geschikt habitat voorhanden voor libellen. Score: 1.

Bijzondere vegetaties: De potentie voor bijzondere vegetaties zijn in en langs de sloot het hoogst. Het is niet waarschijnlijk dat daar momenteel bijzondere vegetaties voorkomen. Score: 1.

Autochtone bomen en struiken: Geen.



Figuur 5. Ecologische verwachtingskaart locatie Misterweg.

3.2 Tuunterveld

3.2.1 Gebiedsbeschrijving

Deze locatie bevindt zich aan de westzijde van de woonkern van Winterswijk, direct naast de Rondweg West (zie figuur 6). Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 22 hectare. In de huidige situatie bestaat het gebied hoofdzakelijk uit intensief gebruikte gras- en bouwlanden. Een klein deel van de cultuurgronden heeft een vrij extensief gebruik (paardenweitjes). In het gebied en langs een deel van de randen komen lijnvormige houtige landschapselementen voor die over het algemeen een geringe breedte hebben. In het gebied liggen 2 erven en een voormalig tuincentrum.

De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit een kleinschalig agrarisch cultuurlandschap met verspreid liggende bossen en bosjes. Ten oosten van het plangebied ligt de bebouwde kom van Winterswijk (zie figuur 6).



Figuur 6. Ligging van de zoeklocatie Tuunterveld (rood), bron: Google Earth (2020).

3.2.2 Landschapsecologische beschrijving

Geologie, bodem, kwel en infiltratie

Geologische afzettingen in de ondiepe ondergrond: Laag van Woold. Dit is oude zeeklei die in de geologische periode Midden Oligoceen is afgezet, ongeveer 25 miljoen jaar geleden.

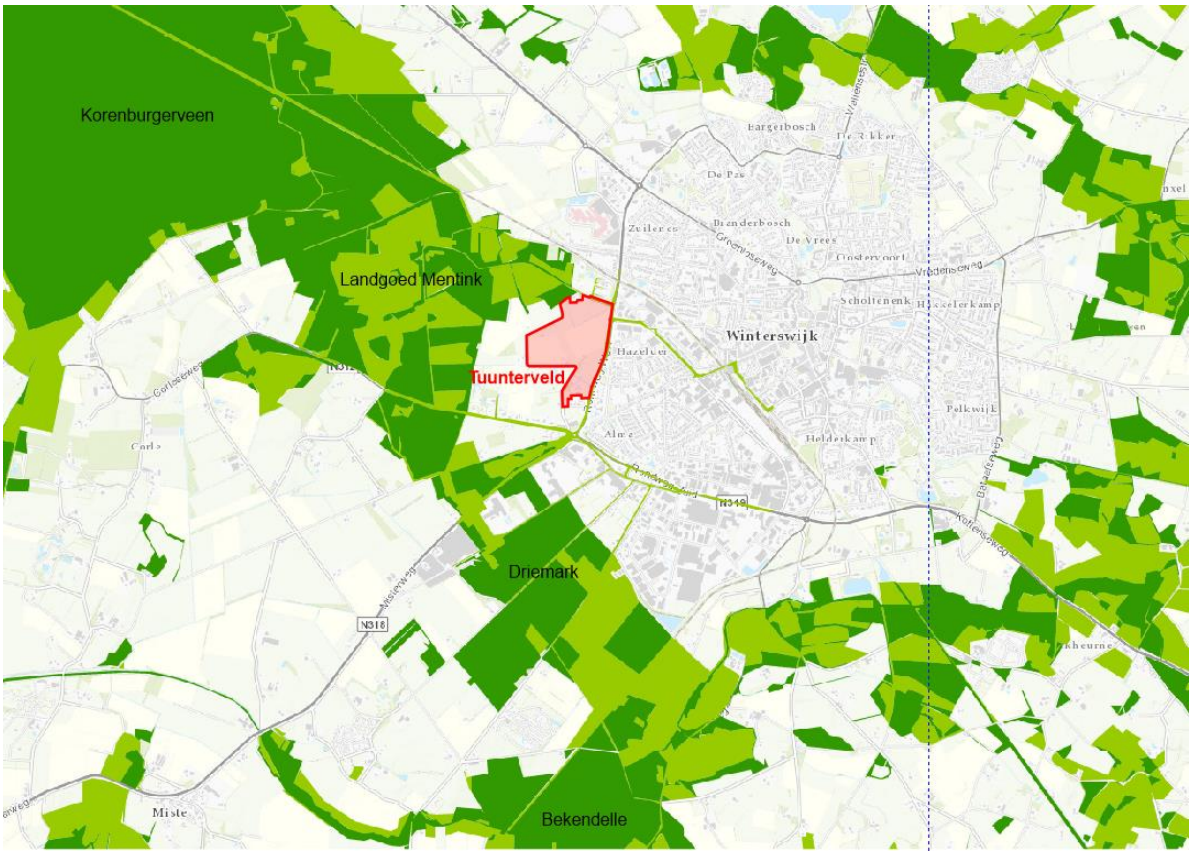
Geologische structuren: Direct ten zuidwesten van het gebied is een breukzone aanwezig.

Aardkundig hoort het gebied bij de dekzandlandschappen met langs de noord- en oostrand van oorsprong laagten en afvoerloze depressies met beekafzettingen. Op minder dan 1,80 meter diepte komt hier in de zuidoostrand keileem in de bodem voor. Het overige deel van het gebied betreft dekzandwelvingen en dekzandruggen en -koppen.

Bodemtypen: veldpodzolgrond (Hn21), grondwatertrap VI in de westelijke helft en grondwatertrap III langs de oostgrens en in de zuidelijke lob. De kwel- en infiltratiekaart Nederland (bron: Esri Nederland) geeft voor de zuidelijke helft van het gebied kwel aan. De wilgen en elzen langs greppels in de zuidelijke helft van het gebied wijzen daar ook op. Hydrologisch gezien is de noordelijke helft van het gebied een infiltratiegebied. Het gebied helt van hoog (+35,96 m t.o.v. NAP) naar laag (+31,53 m t.o.v. NAP) in noordwestelijke richting. Ontwatering van de noordelijke helft van het gebied vindt in noordelijke richting plaats door een stelsel van ondiepe greppels dat uiteindelijk afwatert op de watergang langs de Mentinkweg. Ontwatering van de zuidelijke helft vindt in westelijke richting plaats via de watergang langs de Sibbinkweg.

Ecologische verbindingsfunctie

Het gebied speelt nauwelijks een rol als schakel in een ecologische verbindingszone. Het ligt net ten oosten van de belangrijke ecologische verbinding Woold - Bekendelle - Driemark – Mentink – Korenburgerveen ter hoogte van het Mentink. Zie ook figuur 7. In het Mentink is deze zone goed ontwikkeld zodat het plangebied nu en in de toekomst niet cruciaal is voor deze verbinding. Wel functioneert het onderzoeksgebied voor een aantal soorten in de bebouwde kom van Winterswijk als mogelijke verbinding met het buitengebied. Daarbij kan gedacht worden aan vogels die in de bebouwde kom broeden, maar een deel van het voedsel in het buitengebied zoeken. Dit geldt ook voor vleermuizen met verblijfplaatsen in de bebouwde kom die ’s nachts het buitengebied intrekken om te jagen.



Figuur 7. De ligging van het zoekgebied (rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene ontwikkelzone (lichtgroen). Bron: Webapp provincie Gelderland.

Natuurwaarden in de directe omgeving

De NDFF maakt voor de directe omgeving van het zoekgebied melding van het voorkomen van diverse aandachtsoorten:

Broedvogels: Appelvink, blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger, braamsluiper, bruine kiekendief, buizerd, dodaars, draaihals, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, graspieper, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote barmsijs, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote lijster, havik, huismus, huiszwaluw, ijsvogel, keep, kerkuil, kievit, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine plevier, kneu, kruisbek, kwartel, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, oeverzwaluw, paapje, patrijs, ransuil, ringmus, roodborsttapuit, scholekster, sijs, slechtvalk, sperwer, spotvogel, steenuil, torenvalk, veldleeuwerik, vuurgoudhaan, watersnip, wespendief, wielewaal, wintertaling, zomertortel, zwarte roodstaart en zwarte specht.

Zoogdieren: Boommarter, bunzing, eekhoorn, egel, gewone dwergvleermuis, hermelijn, konijn, laatvlieger, ree, rosse vleermuis, steenmarter, vos en wezel. In het Mentink is op circa 2 kilometer afstand een bewoonde dassenburcht aanwezig.

Amfibieën, reptielen en vissen: Kamsalamander en poelkikker.

Ongewervelde dieren: Beekoeverlibel, bruin blauwtje, bruin zandoogje, eikenpage, geelsprietdikkopje, groot dikkopje, grote weerschijnvlinder, hooibeestje, iepenpage, kleine parelmoervlinder, kleine vuurvlinder, koevinkje, koninginnenpage, koraaljuffer, moerassprinkhaan, oranjetipje, tengere pantserjuffer, weidebeekjuffer, zompsprinkhaan en zwartsprietdikkopje.

Daarnaast worden diverse algemene soorten broedvogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelde dieren vermeld voor de omgeving van het plangebied.

Aan drie zijden wordt het gebied omringd door een kleinschalig cultuurlandschap met verspreid liggende bossen. Voor Nederlandse begrippen heeft dit landschap nog steeds hoge natuurwaarden, ondanks dat ook hier de afgelopen eeuw een flinke verarming van de biodiversiteit heeft plaatsgevonden door de intensivering van de landbouw. Enkele honderden meters ten westen van het plangebied begint het Mentink, een bosrijk kleinschalig cultuurlandschap met hoge natuurwaarden.

Actuele natuurwaarden plangebied

Binnen de grenzen van deze locatie zijn de volgende aandachtsoorten waargenomen (gegevens NDFF): Adderwortel, blauwe reiger, buizerd, egel, groene specht, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, huismus, kerkuil, kievit, kleine plevier, oranjetipje, scholekster, steenuil en wielewaal.

Per ecologische groep wordt hier een inschatting gemaakt van de actuele natuurwaarden van het gebied. De belangrijkste gebiedsdelen zijn weergegeven in figuur 8.

De waardering vertaald in de score is als volgt: 0 afwezig, 1 slecht, 2 matig, 3 goed en 4 zeer goed.

Vleermuizen: In het gebied zijn door het geringe aantal erven en oude bomen slechts weinig potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen voorhanden. In figuur 8 zijn de belangrijkste mogelijke vliegroutes voor vleermuizen weergegeven. Deze vliegroutes worden gebruikt om zich te verplaatsen en om te foerageren. Score: 2.

Grondgebonden zoogdieren: Van de algemene soorten zullen de meeste hier regelmatig te vinden zijn. Ook zijn de volgende soorten die hogere eisen stellen gezien de aanwezige landschapsstructuur hier te verwachten: hermelijn, wezel, steenmarter en bunzing. Score: 3.

Weidevogels: Ook hier zijn weidevogels sterk afgenomen en nagenoeg verdwenen. Desondanks weet een enkele kievit en scholekster hier jaarlijks nog tot broeden te komen. Score: 2.

Broedvogels kleinschalige agrarisch cultuurlandschap: Doordat het gebied redelijk dooraderd is met (ijle) houtsingels en struweel en het voorkomen van extensief beheerd grasland en een voormalig tuincentrum zal deze broedvogelgroep hier redelijk vertegenwoordigd zijn. Score: 3.

Erfvogels: Deze groep is hier waarschijnlijk niet in grote aantallen maar wel divers (steenuil, kerkuil) vertegenwoordigd door het geringe aantal erven en de verwachting dat er in de directe omgeving door de landschapsstructuur en het landgebruik voor deze groep voldoende voedsel te vinden is. Score: 3

Bosvogels: Voor bosvogels is in het gebied geen broedbiotoop voorhanden. Score: 0.

Foerageergebied vogels: Enkele vogelsoorten die in de omgeving broeden zullen hier op het cultuurland foerageren. Omdat het grondgebruik hier vrij divers is gaat het om een vrij groot aantal soorten zoals bijvoorbeeld buizerd, blauwe reiger, groene specht, houtduif, holenduif en grote lijster. Score: 3.

Reptielen, amfibieën en vissen: De levendbarende hagedis is een reptiel die hier in potentie voor zou kunnen komen in de lijnvormige landschapsstructuren (houtsingels, struwelen en greppels). In de noordwestpunt van het gebied ligt een weidepoel welke vrij recent hersteld is. Het voorkomen van kamsalamander en enkele algemeen voorkomende

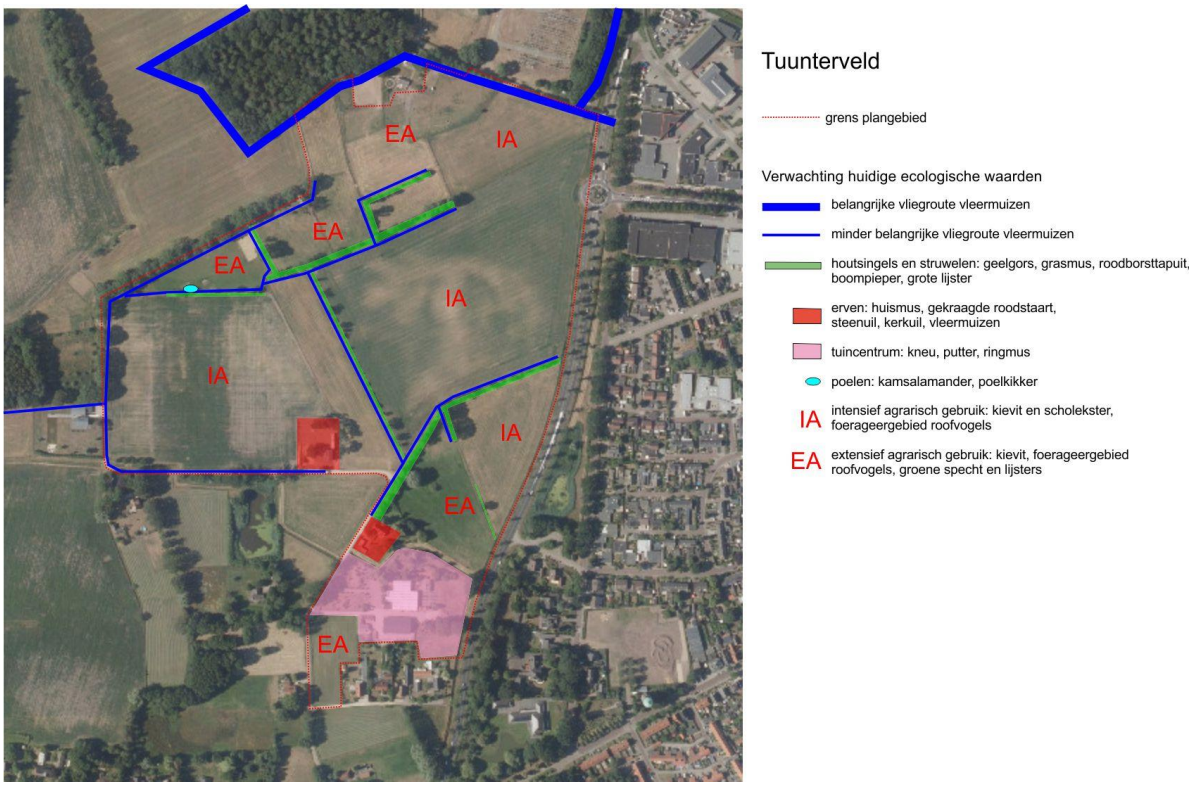
amfibieën is hier te verwachten. De soort is uit de directe omgeving van het gebied bekend (bron: NDFF). De sloot langs de weg in de zuidwestpunt van het terrein vormt mogelijk het leefgebied voor de tiendoornige stekelbaars. Score: 3.

Dagvlinders: Enkele soorten die geen hoge eisen stellen aan hun leefomgeving zullen hier in redelijke dichtheden voorkomen. Het geelsprietdikkopje is een Rode Lijstsoort die hier mogelijk voor kan komen. Score: 2.

Libellen: Enkele soorten die geen hoge eisen stellen aan hun leefomgeving zullen hier in lage dichtheden voorkomen, vooral in de omgeving van de poel in het noordwestelijke deel van het gebied. Score: 2.

Bijzondere vegetaties: De potentie voor bijzondere vegetaties zijn gezien het agrarisch gebruik vrij laag. Alleen in de aanwezige groenstructuren en direct rondom de poel kunnen bijzondere en/of waardevolle vegetaties verwacht worden. Score 1.

Autochtone bomen en struiken: Geen.



Figuur 8. Ecologische verwachtingskaart Tuunterveld.

3.3 Elinksveld

3.3.1 Gebiedsbeschrijving

Deze locatie bevindt zich ten zuidoosten van de woonkern van Winterswijk, aan de zuidzijde van de Kottenseweg (zie figuur 9). Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 29 hectare. In de huidige situatie bestaat het gebied vooral uit intensief gebruikte cultuurgronden (vooral Engels raaigras en mais). Een klein deel van de cultuurgronden heeft een vrij extensief gebruik (paardenweitjes). In het gebied liggen diverse soorten landschapselementen, een bosje en een laanstructuur van oude eiken langs de Badweg. Verspreid liggen er 6 erven in dit gebied.

De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Langs de zuidzijde bevindt zich het Buskersbos, een fraai beekbegeleidend bos langs de Boven-Slinge. Langs de noordzijde wordt het gebied begrensd door de Kottenseweg en een terrein met detailhandel en een tankstation (zie figuur 9).



Figuur 9. Ligging van de zoeklocatie Elinksveld (rood), bron: Google Earth (2020).

3.3.2 Landschapsecologische beschrijving

Geologie, bodem, kwel en infiltratie

Geologische afzettingen in de ondiepe ondergrond: Afzetting van Kotten en in het westen een klein stukje Laag van Woold. In beide gevallen is dit oude zeeklei die in de geologische periode Midden Oligoceen is afgezet, ongeveer 25 miljoen jaar geleden.

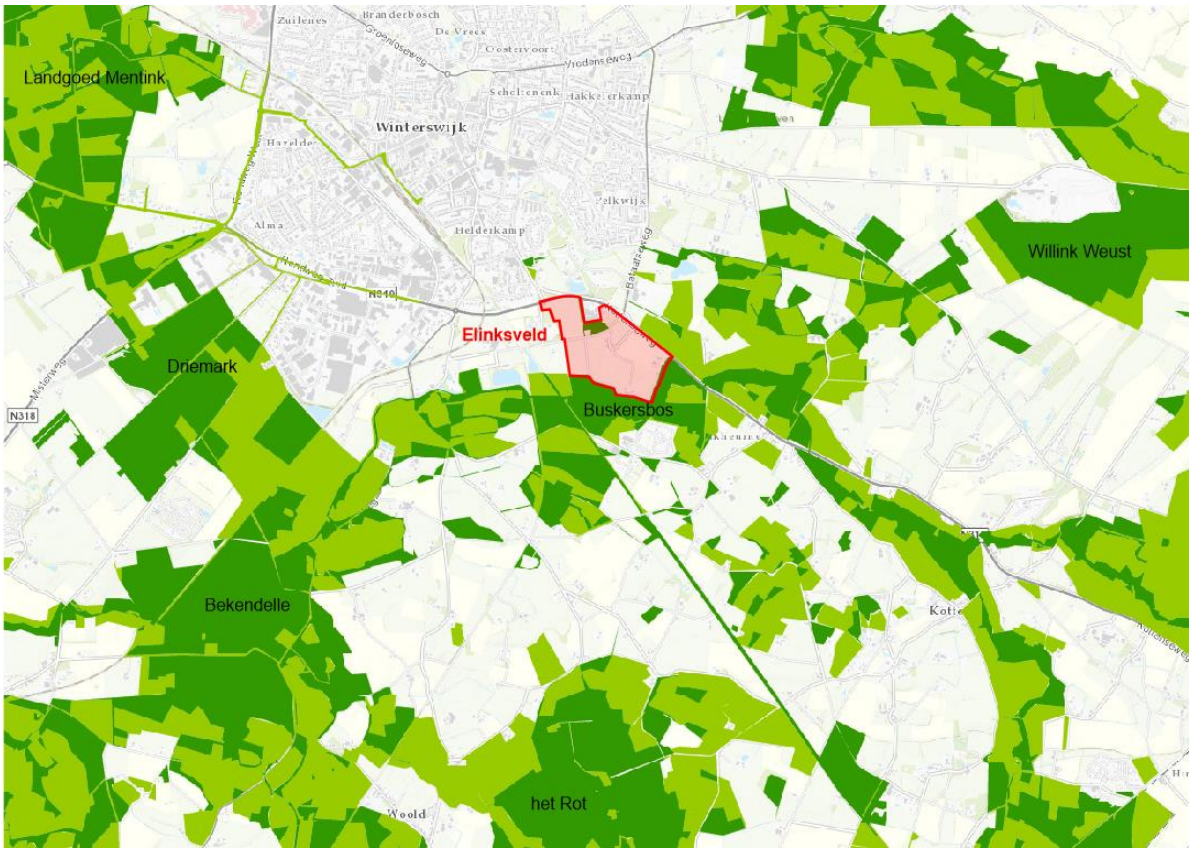
Geologische structuren: Geologische structuren: In het zuiden van het gebied begint een breukzone die verder in zuidoostelijke richting verder loopt. Op de noordgrens van het gebied is een opschuivingsbreuk aanwezig, evenals langs de Badweg in westelijke richting.

Aardkundig hoort het grootste deel van het gebied bij het dekzandlandschap. De noordwestpunt en een zone langs de noordoostzijde behoort tot het plateaulandschap. In het dekzandlandschap komen hier laagten en afvoerloze depressies, dunne plaggendekken op dekzand en dekzandruggen en -koppen voor. In het plateaulandschap komen hier venen en laagten en laagten en afvoerloze depressies, welvingen en vlakten en dekzandruggen en -koppen met een dun plaggendek voor.

Bodemtypen: Beekeerdgrond (pZg23), grondwatertrap III*, wordt in de westelijke helft van het gebied aangetroffen. In principe is hier kwel te verwachten. Door de ontwatering zal deze tegenwoordig niet meer het maaiveld bereiken. In de sloottaluds zal in natte perioden nog wel kwel optreden. Het bodemtype veldpodzolgrond (Hn21), grondwatertrap III* wordt aangetroffen in het oostelijke deel van het gebied. Een andere variant van het bodemtype veldpodzolgrond (Hn23x), grondwatertrap V wordt aangetroffen op een gering oppervlak in de noordwestpunt van het terrein. De toevoeging “x” geeft hier aan dat in de ondiepe ondergrond keileem aanwezig is. Bij de veldpodzolgronden is geen kwel te verwachten. Hydrologisch gezien zijn dat infiltratiegebieden. De kwel- en infiltratiekaart Nederland (bron: Esri Nederland) die te raadplegen is op Arcgis geeft aan dat hier sprake is van een kwelgebied, met uitzondering van het zuidoostelijke deel van het gebied. Het gebied helt van hoog (+36,25 m t.o.v. NAP) naar laag (+33,87 m t.o.v. NAP) in noordwestelijke richting. Ontwatering van het gebied vindt in noordelijke richting plaats door een stelsel van sloten en greppels dat uiteindelijk afwatert op de Wehmerbeek.

Ecologische verbindingsfunctie

Het zoekgebied speelt nauwelijks een rol als schakel in een ecologische verbindingszone. Het grenst aan de verbindingszone langs de Boven-Slinge, waar ook het Buskersbos onderdeel van uit maakt. Zie ook figuur 10. Het bosje in het zoekgebied is deels begrensd als GNN (Gelders Natuurnetwerk). Aantasting van dit bosje is vanwege deze begrenzing alleen mogelijk indien er zwaar wegende maatschappelijke redenen voor zijn en er geen alternatieve mogelijkheden zijn.



Figuur 10. De ligging van het zoekgebied (rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene ontwikkelzone (lichtgroen). Bron: Webapp provincie Gelderland.

Natuurwaarden in de omgeving

De NDFF maakt de omgeving van het zoekgebied melding van het voorkomen van diverse aandachtsoorten:

Broedvogels: Appelvink, blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boomvalk, bosrietzanger, bosuil, braamsluiper, buizerd, dodaars, draaihals, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, grasmus, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, havik, houtsnip, huismus, huiszwaluw, ijsvogel, keep, kievit, kleine bonte specht, kleine plevier, kneu, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kwartel, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, ooievaar, ransuil, ringmus, rode wouw, roodborsttapuit, scholekster, sijs, sperwer, spotvogel, steenuil, taigaboomkruiper, torenvalk, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, wintertaling, zomertortel, zwarte roodstaart en zwarte specht.

Zoogdieren: Bunzing, eekhoorn, gewone dwergvleermuis, konijn, laatvlieger, ree, rosse vleermuis. steenmarter, vos en watervleermuis.

Amfibieën, reptielen en vissen: Beekforel, beekprik, kamsalamander, kopvoorn, levendbarende hagedis, poelkikker en serpeling.

Ongewervelde dieren: Bosbeekjuffer, bramensprinkhaan, bruin blauwtje, bruin zandoogje, eikenpage, geelsprietdikkopje, glassnijder, gouden sprinkhaan, groot dikkopje, grote vos, hooibeestje, iepenpage, kanaaljuffer, keizersmantel, kleine ijsvogelvlinder, kleine parelmoervlinder, kleine vuurvlinder, koevinkje, koraaljuffer, moerassprinkhaan, oranjetipje, tengere grasjuffer, weidebeekjuffer, zompsprinkhaan en zwartsprietdikkopje.

Daarnaast worden diverse algemene soorten broedvogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelde dieren vermeld voor de omgeving van het plangebied.

Aan de oost- en westzijde grenst het gebied aan kleinschalig agrarisch cultuurlandschap met daarin verspreid liggende bosjes en elementen zoals het openluchtzwembad, de Borkense Baan (een oude spoorlijn) en de Puls (viswater). Voor Nederlandse begrippen heeft dit landschap nog steeds hoge natuurwaarden, ondanks dat ook hier de afgelopen eeuw een flinke verarming van de biodiversiteit heeft plaatsgevonden door de intensivering van de landbouw. Ten noorden van het gebied treffen we aan de overzijde van de Kottenseweg een landgoedachtige overgang van het buitengebied naar de bebouwde kom van Winterswijk aan. Door de grote afwisseling in structuren heeft dit gebied een hoge biodiversiteit. Aan de zuidzijde grenst het gebied aan het Buskersbos. Dit is één van de best ontwikkelde beek begeleidende bossen in de omgeving van Winterswijk met veel bijzondere plant- en diersoorten. Binnen dit bos zijn diverse groeiplaatsen van autochtone bomen en struiken aanwezig. Het betreft de volgende soorten: Boswilg, fladderiep, haagbeuk, taxus, zachte berk, zomerlinde, zwarte els, bastaardmeidoorn, bosaalbes, brem, Gelderse roos, gewone vlier, gewone vogelkers, grauwe wilg, hulst, rode kornoelje, sleedoorn, sporkehout, tweestijlige meidoorn, wilde kardinaalsmuts, wilde kruisbes, wilde lijsterbes, wilde mispel en wilde kamperfoelie. Het bos heeft de cultuurhistorische waardering A (zeer waardevol).

Natuurwaarden binnen het zoekgebied

Binnen de grenzen van deze locatie zijn de volgende aandachtsoorten waargenomen (gegevens NDFF): Boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, bosanemoon, bosbeekjuffer, bramensprinkhaan, buizerd, bunzing, dalkruid, geelgors, gekraagde roodstaart, gewone dwergvleermuis, gewone salomonszegel, groene specht, grote gele kwikstaart, grote muur, houtsnip, huismus, ijsvogel, kievit, koevinkje, middelste bonte specht, muskuskruid, ree, roodborsttapuit, scholekster, torenvalk en tweestijlige meidoorn.

Per ecologische groep wordt hier een inschatting gemaakt van de actuele natuurwaarden van het gebied. De belangrijkste gebiedsdelen zijn weergegeven in figuur 6.

De waardering vertaald in de score is als volgt: 0 afwezig, 1 slecht, 2 matig, 3 goed en 4 zeer goed.

Vleermuizen: In het gebied zijn door het relatief grote aantal erven, een oude eikenlaan en een bosje met oude bomen veel potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen voorhanden. Langs de zuid-, oost en noordwestzijde van het gebied en in het gebied zelf zijn waarschijnlijk belangrijke vliegroutes van vleermuizen aanwezig. In figuur 11 zijn de belangrijkste mogelijke vliegroutes voor vleermuizen weergegeven. Deze vliegroutes worden gebruikt om zich te verplaatsen en om te foerageren. Score: 3.

Grondgebonden zoogdieren: Van de algemene soorten zullen de meeste hier regelmatig te vinden zijn. Ook de volgende soorten die hogere eisen stellen zijn hier gezien de landschapsstructuur te verwachten: grote bosmuis, hermelijn, wezel, steenmarter en bunzing. Score: 3.

Weidevogels: Ook hier zijn weidevogels vermoedelijk verdwenen. De actuele situatie is niet duidelijk. Mogelijk weet een enkele kievit en/of scholekster hier jaarlijks nog tot broeden te komen. Score: 1.

Broedvogels kleinschalige agrarisch cultuurlandschap: Door gebrek aan landschapselementen tussen de agrarische percelen is deze groep beperkt vertegenwoordigd. Score: 2.

Erfvogels: Deze groep is hier waarschijnlijk door het relatief grote aantal erven goed vertegenwoordigd. Score: 3

Bosvogels: Voor bosvogels is in het gebied een kleine oppervlakte broedbiotoop voorhanden in de vorm van het bos in het noordelijke deel van het gebied, de eikenlaan langs de Badweg en oude bomen op en bij verschillende erven. Score: 2.

Foerageergebied vogels: Enkele vogelsoorten die in de omgeving (vooral het Buskersbos) broeden zullen hier op het cultuurland foerageren. Omdat het grondgebruik hier vrij divers is gaat het om een vrij groot aantal soorten zoals bijvoorbeeld buizerd, blauwe reiger, groene specht, houtduif, holenduif en grote lijster. Score: 3.

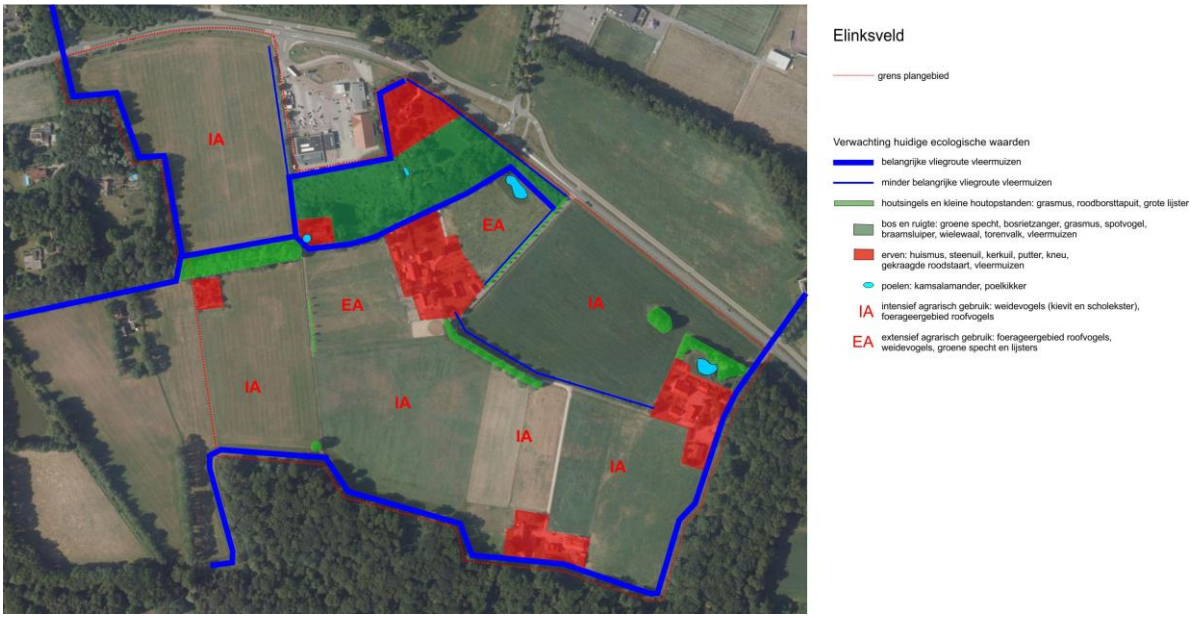
Reptielen, amfibieën en vissen: In het gebied liggen 4 kleine wateren die een potentieel voortplantingswater voor amfibieën vormen. Zie figuur 11. In een tuinvijver langs de Badweg in het gebied is in het verleden de kamsalamander aangetroffen. De poel vlak langs de Kottenseweg is ongeveer 10 jaar geleden aangelegd als voortplantingswater voor onder andere de kamsalamander. Het voorkomen van kamsalamander en enkele algemeen voorkomende amfibieën is hier te verwachten. De sloten in het gebied vormen mogelijk het leefgebied voor de tiendoornige stekelbaars. Score: 3.

Dagvlinders: Enkele soorten die geen hoge eisen stellen aan hun leefomgeving zullen hier in redelijke dichtheden voorkomen. Het bosje in het noordelijke deel van het gebied is mogelijk leefgebied van de Rode Lijstsoorten grote vos en grote weerschijnvlinder. Het geelsprietdikkopje is een Rode Lijstsoort die hier mogelijk voor kan komen in de wat schralere bermen in het gebied. Score: 3.

Libellen: Algemene soorten zullen hier verspreid voorkomen. De poelen vormen mogelijk een geschikt habitat voor soorten die hogere eisen stellen aan hun leefomgeving zoals koraaljuffer en tengere grasjuffer. Score: 3.

Bijzondere vegetaties: De potentie voor bijzondere vegetaties zijn gering in dit gebied en beperken zich voornamelijk tot de bosschages, aangrenzende bosranden en de poel en aangrenzende grasland en berm direct ten zuiden van de aansluiting van de Bataafseweg op de Kottenseweg. Score 1.

Autochtone bomen en struiken: Geen.



Figuur 11. Ecologische verwachtingskaart Elinksveld.

4 Beoordeling per gebied

In dit hoofdstuk worden per gebied de gevolgen voor flora en fauna beschreven uitgaande van de ontwikkeling naar bedrijventerrein. Per gebied komen de volgende onderdelen aan de orde:

• De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied.

• De gevolgen voor flora en fauna in de omgeving van het gebied.

• De gevolgen voor de ecologische infrastructuur.

Op basis van de beoordeling per gebied wordt een “ranking” gemaakt, waardoor een voorkeurslocatie kan worden aangewezen.

4.1 Misterweg

4.1.1 De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied

De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied zijn moeilijk in te schatten, omdat niet bekend is hoe het gebied ingericht gaat worden. Bij de inrichting als bedrijventerrein met een oppervlakte van 15 hectare, blijft er ruim 2,5 hectare over voor compensatie en landschappelijke inpassing. Dat schept de mogelijkheid om beide erven langs de Misterweg, de watergang en beide houtopstanden in het gebied (samen ca. 1,5 hectare) te handhaven en in het plan in te passen. Omdat een zeer groot deel van de flora en fauna van deze elementen afhankelijk is kan een groot deel van de biodiversiteit in principe behouden blijven. Dit geldt niet voor de soorten die de agrarische percelen gebruiken om te foerageren. Ook vogelsoorten die in de landschapselementen broeden, maar rondom open ruimte nodig hebben zoals bijvoorbeeld torenvalk, grote lijster en grasmus zullen vermoedelijk verdwijnen door ontwikkeling van het gebied als bedrijventerrein. De toename van kunstlicht zal een negatieve invloed hebben op vleermuizen die hier verblijfplaatsen en/of vliegroutes hebben. Toename van kunstlicht zal ook een negatief effect hebben op andere soorten zoals bijvoorbeeld nachtvlinders. Nachtvlinders, en vooral de rupsen daarvan, vormen een belangrijke voedselbron voor allerlei andere dieren.

Zie voor de samenvattende beoordeling paragraaf 4.4.

4.1.2 De gevolgen voor flora en fauna in de omgeving van het gebied

De ontwikkeling tot bedrijventerrein zal vooral invloed hebben op de fauna van de aangrenzende bossen. Negatieve effecten zijn te verwachten door de toename van geluid, kunstlicht, trillingen en verkeersbewegingen en verandering van de landschapsstructuur en de waterhuishouding. De aanleg van een vluchtroute is onderdeel van de aanleg van een bedrijventerrein. Deze zal mogelijk op de Bessinkgoorweg aansluiten waardoor deze

verhard moet worden en een verkeer aantrekkende werking zal krijgen. Dit zal een negatief effect hebben op vele soorten fauna.

Door de ontwikkeling tot bedrijventerrein zal het natuurrijke gebied ten noordoosten van het gebied meer ingeklemd komen te liggen tussen de bebouwde kom en bedrijventerreinen waardoor het gebied voor schuwe soorten (roofvogels, grote zoogdieren) minder aantrekkelijk wordt. Ook de toename van kunstlicht zal de biodiversiteit negatief beïnvloeden.

Samenvattend: Ontwikkeling van deze locatie heeft een grote negatieve impact op de natuurwaarden in de omgeving.

4.1.3 De gevolgen voor de ecologische infrastructuur

Zoals geschetst in paragraaf 3.1.5 speelt het gebied momenteel een kleine rol in de belangrijke ecologische verbinding Woold - Bekendelle - Driemark – Mentink – Korenburgerveen. Ontwikkeling tot bedrijventerrein heeft echter grote gevolgen voor deze verbinding. Zoals in paragraaf 3.1.2 geschetst zal de kwaliteit van de verbindingszone in de bottleneck in deze verbinding rond de Misterweg aanzienlijk afnemen, terwijl juist een versterking in deze zone dringend gewenst is. Daarnaast zal de ontwikkeling van deze locatie tot bedrijventerrein het versterken van de ecologische verbindingszone op deze locatie in de toekomst onmogelijk maken. Vestiging van industrie op deze locatie en versterken van de ecologische infrastructuur is alleen mogelijk indien ten westen en ten noorden van deze zoeklocatie de ecologische infrastructuur versterkt wordt door de aanleg van een brede zone nieuwe natuur. Belangrijk daarbij is dat ook direct ten zuidwesten van Obelink geïnvesteerd wordt in de aanleg van nieuwe natuur, zodat een doorlopende zone van natuurgebied ontstaat.

Samenvattend: Ontwikkeling van een bedrijventerrein op deze locatie heeft een grote negatieve impact op de ecologische infrastructuur indien niet langs de noord- en westgrens van het zoekgebied en ten zuidwesten van Obelink geïnvesteerd wordt in de aanleg van nieuwe natuur.

4.2 Tuunterveld

4.2.1 De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied

De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied zijn moeilijk in te schatten, omdat niet bekend is hoe het gebied ingericht gaat worden. Bij inrichting als bedrijventerrein met een oppervlakte van 15 hectare, blijft er bijna 7,5 hectare over voor compensatie en landschappelijke inpassing. Dat schept de mogelijkheid om beide erven in het gebied en de kleinschalige extensief gebruikte weitjes in het noordelijke deel van het gebied te handhaven. Hierdoor kan de fauna van de erven en het extensieve grasland behouden blijven. De soorten van het open deel van het gebied met daardoorheen de lijnvormige (ijle) houtsingels/struweel zullen echter verdwijnen (weidevogels, geelgors, grasmus,

roodborsttapuit, boompieper). Ook de waarde van het gebied voor soorten die het open gebied foerageren zal vrijwel geheel verdwijnen. De toename van kunstlicht zal een negatieve invloed hebben op vleermuizen die hier verblijfplaatsen en/of vliegroutes hebben. Toename van kunstlicht zal ook een negatief effect hebben op andere soorten zoals bijvoorbeeld nachtvlinders. Nachtvlinders, en vooral de rupsen daarvan, vormen een belangrijke voedselbron voor allerlei andere dieren.

Zie voor de samenvattende beoordeling paragraaf 4.4.

4.2.2 De gevolgen voor flora en fauna in de omgeving van het gebied

Ontwikkeling tot bedrijventerrein zal vooral invloed hebben op de fauna van de het aangrenzende bos tegen de noordgrens van het gebied en de houtwallen en -singels langs de gebiedsgrens. Negatieve effecten op de fauna zijn te verwachten door de toename van geluid, kunstlicht, trillingen en verkeersbewegingen en verandering van de landschapsstructuur en waterhuishouding.

De ontwikkeling tot bedrijventerrein zal nadelige effecten op de biodiversiteit van de westzijde van de bebouwde kom van Winterswijk hebben. Enerzijds omdat het voor soorten vanuit het buitengebied moeilijker wordt om zich in de bebouwde kom te vestigen (de afstand wordt groter). Anderzijds omdat soorten die hun verblijfplaats hebben in de bebouwde kom, maar voor een belangrijk deel van de voedselvoorziening afhankelijk zijn van het buitengebied, zich over grotere afstanden moeten verplaatsen om te foerageren.

De mate van impact op de flora en fauna in de omgeving van het gebied is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop leefgebieden van soorten binnen het zoekgebied gecompenseerd worden.

Samenvattend: Ontwikkeling van deze locatie heeft een neutrale tot negatieve impact op de natuurwaarden in de omgeving, afhankelijk de inrichting van het gebied.

4.2.3 De gevolgen voor de ecologische infrastructuur

Zoals uiteengezet in paragraaf 3.2.5 speelt het gebied nauwelijks een rol als schakel in de ecologische verbindingszone ten westen van het gebied (het Mentink). Wel kan de ontwikkeling van het gebied tot bedrijventerrein hier nadelig zijn voor enkele soorten die in het Mentink leven. Vooral soorten die in dit gebied foerageren en soorten die gevoelig zijn voor een toename van kunstlicht, lawaai en trillingen. Bij een goede inrichting van het bedrijventerrein kan het ook een bijdrage leveren aan de ecologische kwaliteit van het Mentink.

De mate van impact op de ecologische infrastructuur is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop leefgebieden van soorten binnen het plan gecompenseerd worden en hoe externe werking beperkt of voorkomen kan worden.

Samenvattend: Ontwikkeling van een bedrijventerrein op deze locatie heeft geen tot een geringe negatieve impact op de ecologische infrastructuur, afhankelijk van de inrichting van het zoekgebied.

4.3 Elinksveld

4.3.1 De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied

De gevolgen voor de flora en fauna in het gebied zijn moeilijk in te schatten, omdat niet bekend is hoe het gebied ingericht gaat worden. Bij inrichting als bedrijventerrein blijft er bijna 15 hectare over voor compensatie en landschappelijke inpassing. Als dat op optimale wijze gebeurt, kan de biodiversiteit voor veel ecologische groepen flink verbeterd worden. Uitzonderingen hierop zijn de weidevogels en de vogels die in het open veld foerageren. Voor deze soorten verdwijnt het leefgebied. Ook kan de waarde van het gebied voor vleermuizen die hier verblijfplaatsen en/of vliegroutes hebben door de toename van kunstlicht afnemen. Verder zal de toename van kunstlicht ook een negatief effect hebben op andere soorten zoals bijvoorbeeld nachtvlinders. Nachtvlinders, en vooral de rupsen daarvan, vormen een belangrijke voedselbron voor allerlei andere dieren.

Zie voor de samenvattende beoordeling paragraaf 4.4.

4.3.2 De gevolgen voor flora en fauna in de omgeving van het gebied

Ontwikkeling tot bedrijventerrein zal vooral invloed hebben op de fauna van het Buskersbos dat tegen de zuid- en oostgrens van het gebied aanligt en het bosje tegen de noordwest grens. Negatieve effecten op de fauna zijn te verwachten door de toename van geluid, kunstlicht, trillingen en verkeersbewegingen en verandering van de landschapsstructuur en waterhuishouding. Vooral de negatieve invloed op het Buskersbos weegt zwaar vanwege de uniciteit als ecosysteem. In dit geval is niet de impact op individuele soorten van het grootste belang, maar de compleetheid van een uitzonderlijk ecosysteem dat mogelijk aangetast wordt.

De mate van impact op de flora en fauna is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop leefgebieden van soorten binnen het plan gecompenseerd worden. Ook de situering van het bedrijventerrein is hierbij van groot belang. Komt dit dicht langs het Buskersbos te liggen, dan is de impact voor natuurwaarden in de omgeving aanzienlijk groter dan wanneer het bedrijventerrein in het noordelijke deel van het zoekgebied wordt gesitueerd. Echter, situering in de noordelijke helft van het zoekgebied zal leiden tot een versnipperd bedrijventerrein omdat het bos niet opgeofferd kan worden omdat dit als GNN begrensd is en het bovendien zeer wenselijk is om de eikenlaan langs de Badweg te behouden.

Samenvattend: ontwikkeling van deze locatie heeft een neutrale tot zeer negatieve impact op de natuurwaarden in de omgeving, afhankelijk van de inrichting van het gebied.

4.3.3 De gevolgen voor de ecologische infrastructuur

Zoals uiteengezet in paragraaf 3.3.5 speelt het gebied nauwelijks een rol als schakel in de ecologische verbindingszone ten zuiden en oosten van het gebied (Buskersbos). Wel kan de ontwikkeling van het gebied tot bedrijventerrein hier nadelig zijn voor enkele soorten die in het Buskersbos leven en in dit gebied foerageren en soorten die gevoelig zijn voor een toename van kunstlicht, lawaai en trillingen. Bij een inrichting van het bedrijventerrein, waarbij de 14,6 hectare die niet voor het bedrijventerrein nodig is wordt ingezet om het Buskersbos te versterken, kan het realiseren van een bedrijventerrein hier ook een positieve bijdrage leveren aan de ecologische infrastructuur. Ervan uitgaande dat dat niet het geval zal zijn wordt ingeschat dat de negatieve impact op de ecologische infrastructuur groot is indien deze locatie als bedrijventerrein wordt ontwikkeld.

De mate van impact op de ecologische infrastructuur is voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate waarin en de wijze waarop leefgebieden van soorten binnen het plan gecompenseerd worden.

Samenvattend: ontwikkeling van een bedrijventerrein op deze locatie heeft een positieve tot een grote negatieve impact op de ecologische infrastructuur, afhankelijk van de inrichting van het gebied.

4.4 Samenvattende beoordeling

Impact op de lokale natuurwaarden

De waardering van de flora en fauna van de 3 locaties (zie hoofdstuk 3) is ingevuld in onderstaande tabel 1. Omdat vleermuizen bijvoorbeeld zwaarder mee wegen in de bosarme zoeklocaties dan bijvoorbeeld de ecologische groep van de bosvogels, is een wegingsfactor toegevoegd.

ecologische groepen	wegingsfactor	gebiedswaardering			score	
		Misterweg	Tuunterveld	Elinksveld	0	afwezig
Vleermuizen	3	2	2	3	1	slecht
Grondgebonden zoogdieren	1	1	3	3	2	matig
Weidevogels	1	0	2	1	3	goed
Erfvogels	2	2	3	3	4	zeer goed
Vogels van kleinschalig cultuurlandschap	2	2	3	2		
Bosvogels	1	2	0	2		
Foerageergebied vogels	1	2	3	3		
Reptielen, amfibieen en vissen	2	1	3	3		
Insecten	2	1	2	3		
Bijzondere vegetaties	2	1	1	1		
eindscore		25	38	42		

Tabel 1. Gebiedswaardering flora en fauna.

De impact van de inrichting van de locaties als bedrijventerrein op de flora en fauna is sterk afhankelijk van de mate waarin de ruimte die niet nodig is voor de bedrijventerreinen optimaal ingericht gaat worden ten behoeve van flora en fauna. Omdat hierover geen duidelijkheid bestaat kan de impact op de flora en fauna op de locaties niet ingeschat worden. In algemene zin kan gesteld worden dat de huidige natuurwaarden op Elinksveld hoger is dan de natuurwaarden op locatie Misterweg. De huidige natuurwaarden op Tuunterveld is iets lager dan Elinksveld. De mate van inrichting is sterk bepalend of de natuurwaarden afneemt of toenemen, negatieve of positieve impact heeft.

Impact op de natuurwaarden in de omgeving

Samenvattend heeft het ontwikkelen van de 3 locaties de volgende impact op de natuurwaarden in de omgeving (afhankelijk van de inrichting van de zoeklocaties):

- Misterweg: zeer hoge negatieve impact
- Tuunterveld: neutrale tot negatieve impact
- Elinksveld: neutrale tot grote negatieve impact

Impact op de ecologische infrastructuur

Samenvattend heeft het ontwikkelen van de 3 locaties de volgende impact op de ecologische infrastructuur in de ruime omgeving (afhankelijk van de inrichting van de zoeklocaties):

- Misterweg: zeer grote negatieve impact (tenzij zwaar ingezet wordt op compensatie in de vorm van natuurontwikkeling ten noorden, ten westen en ten zuiden van deze locatie)
- Tuunterveld: geen tot geringe negatieve impact
- Elinksveld: positieve tot grote negatieve impact

5 Conclusies en adviezen

5.1 Conclusies

Het ontwikkelen van het Tuunterveld als bedrijventerrein heeft voor de fauna in het gebied en omgeving en voor de ecologische infrastructuur de minst negatieve gevolgen. Bij de locatie Misterweg zijn de negatieve gevolgen het grootst tenzij hier op grote schaal compensatie buiten het zoekgebied plaatsvindt. Het Elinksveld neemt een tussenpositie in.

De negatieve effecten van Tuunterveld en Elinksveld kunnen wijzigen, afhankelijk van hoe de hectares die in deze gebieden “over” zijn ingezet worden ten behoeve van natuur om de negatieve impact op de natuurwaarden deels of geheel kunnen compenseren, of zelfs kunnen zorgen voor een positieve impact op de natuurwaarden en de ecologische verbindingsfunctie.

5.2 Adviezen

5.2.1 Misterweg

Door de geringe oppervlakte van dit zoekgebied is er weinig ruimte over om het bedrijventerrein landschappelijk in te passen en een bijdrage te leveren aan het robuuster maken van de ecologische verbindingszone in het gebied langs de Misterweg tussen Obelink en de bebouwde kom. Enkele adviezen:

- Behoud en inpassing in het plan van de twee houtsingels en de watergang. Isolatie van de houtsingels door een groene verbinding te maken met de nabij gelegen bossen.
- De zuidwestrand van het gebied zodanig inrichten dat het bedrijventerrein gezien vanuit de richting Aalten landschappelijk goed is ingepast en de ecologische verbinding optimaal ingericht wordt tussen het aangrenzende bos en de zone ten zuidwesten van Obelink.
- Het bestaande bos langs de westzijde van het gebied zodanig inrichten en beheren dat dit bos een zo optimaal mogelijke bijdrage levert aan de ecologische verbindingsfunctie van het gebied. Dit bos ligt wel net buiten het zoekgebied.
- De meest storende bedrijven op het gebied van geluid, trillingen en licht concentreren in het centrale deel van het gebied tot aan de Misterweg. De minst storende bedrijven langs de zuidwest-, noordwest- en noordoostzijde concentreren.
- Het bedrijventerrein ontwikkelen als onderdeel van een totaalplan om de bottleneck in de ecologische verbindingszone in het gebied langs de Misterweg tussen Obelink en de bebouwde kom op te heffen. Een onderdeel van dit plan kan de inzet zijn van

extra hectares voor natuurontwikkeling ten zuidwesten en ten noordwesten van het zoekgebied. Dit heeft alleen zin als ook ten zuidwesten van Obelink tot aan de Misterweg extra hectares natuur ontwikkeld worden, bij voorkeur in combinatie met de aanleg van een faunapassage over Misterweg.
- Kunstlicht zodanig toepassen dat de randen van het terrein zo donker mogelijk blijven om negatieve effecten op fauna zoveel mogelijk te voorkomen.

5.2.2 Tuunterveld

In dit zoekgebied is voldoende ruimte om een deel van de bestaande natuurwaarden te sparen en natuurwaarden die verloren gaan te compenseren in de overgangen naar het buitengebied. Enkele adviezen:

- De percelen die in figuur 8 als intensief agrarisch zijn ingetekend voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein inzetten. De overige kleinschalige percelen met een vrij extensief agrarisch beheer, inclusief de aangrenzende lijnvormige houtopstanden en overige landschapselementen en -structuren handhaven.
- Langs de westzijde van het gebied een brede strook vrijhouden voor een landschappelijke inpassing door een brede houtsingel en bijvoorbeeld een schraal grasland ter westen daarvan.
- Kunstlicht zodanig toepassen dat de randen van het terrein zo donker mogelijk blijven om negatieve effecten op fauna zoveel mogelijk te voorkomen.

5.2.3 Elinksveld

In dit zoekgebied is veel ruimte, maar is het een uitdaging om bestaande waarden zoals de laanbeplanting langs de Badweg, het bosje en de verspreid liggende erven voldoende te respecteren. Enkele adviezen:

- Probeer met het bedrijventerrein zo ver mogelijk weg te blijven van het Buskersbos om de bestaande natuur daar zo min mogelijk te verstoren. Dus concentreren in de noordelijke helft van het gebied.
- Combineer ontwikkeling van het bedrijventerrein met het robuuster maken van het Buskersbos door hier flink wat hectares aan toe te voegen. Dit pas ook in de maatschappelijke wens om meer bos aan te leggen.
- Kunstlicht zodanig toepassen dat de randen van het terrein zo donker mogelijk blijven om negatieve effecten op fauna zoveel mogelijk te voorkomen.

5.2.4 Algemeen advies

Onafhankelijk van de locatiekeuze is het advies om in te zetten op de realisatie van een ecologische verbindingszone Misterweg. Dit is een essentiële ecologisch verbinding tussen Bekendelle en het Korenburgerveen.

Bijlagen

1 Impressie plangebied
2 Autochtone bomen en struiken
3 Beschermde status plangebieden

Bijlage 1 Impressie plangebied



Locatie Misterweg.



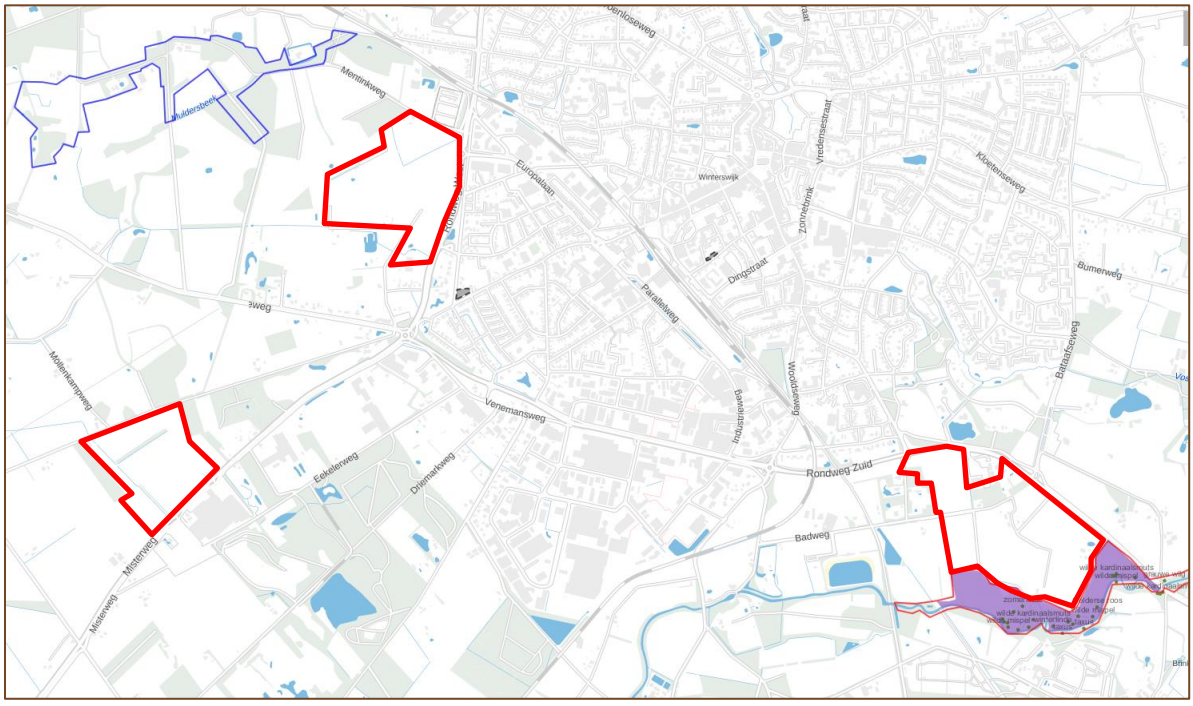
Zoeklocatie Tuunterveld.



Zoeklocatie Elinksveld.

Bijlage 2 Autochtone bomen en struiken

In geen van de drie zoeklocaties zijn groeiplaatsen van autochtone bomen en struiken bekend. Ook ligt er geen ander landschappelijk waardevol erfgoed in één van de zoeklocaties. Aan de zuidzijde van locatie 3. Elinksveld ligt, langs de Boven Slinge, het Buskersbos dat is benoemd als landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen. Binnen dit bos zijn diverse groeiplaatsen van autochtone bomen en struiken aanwezig (zie figuur 4). Het betreft de volgende soorten: boswilg, fladderiep, haagbeuk, taxus, zachte berk, zomerlinde, zwarte els, bastaardmeidoorn, bosaalbes, brem, Gelderse roos, gewone vlier, gewone vogelkers, grauwe wilg, hulst, rode kornoelje, sleedoorn, sporkehout, tweestijlige meidoorn, wilde kardinaalsmuts, wilde kruisbes, wilde lijsterbes, wilde mispel en wilde kamperfoelie. Het bos heeft de cultuurhistorische waardering A (zeer waardevol).



Figuur 4. Ligging van de 3 zoeklocaties (rood) t.o.v. groieplaatsen van autochtone bomen en struiken en andere landschappelijk groef erfgoed (bron: https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=groen%5Ferfgoed#).

Bijlage 3 Beschermde status plangebieden

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming gaat over gebiedsbescherming en soortenbescherming. Wat betreft de gebiedsbescherming beschermt de Wet natuurbescherming Natura 2000-gebieden. Dit is een Europees, samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.3 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van Natura 2000-gebieden. Daarnaast beschermt de Wet natuurbescherming bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen. In paragraaf 3.4 wordt het plangebied behandeld in relatie tot deze beschermde houtopstanden.

Natuurnetwerk Nederland

In Nederland bestaat er daarnaast het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De effectbeoordeling met betrekking tot het NNN is reeds door de gemeente Winterswijk uitgevoerd en wordt daarom in deze analyse niet uitgebreid behandeld. Per zoeklocatie is door de gemeente een score aangegeven voor ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland (bron: Locatiekeuze-onderzoek nieuw bedrijventerrein, BRO). Deze score is meegewogen in het eindoordeel in deze analyse.

Natura 2000

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. De Wet natuurbescherming beschermt onder andere Natura 2000-gebieden. Voor activiteiten die significante, negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten van een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig.

De effectbeoordeling met betrekking tot Natura 2000-gebieden zal door de gemeente Winterswijk uitgevoerd nadat een locatie is geselecteerd en wordt daarom in deze analyse niet meegenomen. Per zoeklocatie is wel aangegeven wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn met betrekking tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden (zie tabel 1 t/m 3).

Effectenindicator
Om een indicatie te krijgen van de mogelijke negatieve effecten van de realisatie van een bedrijventerrein op één van de zoeklocaties is de effectenindicator Natura 2000 van het Ministerie van EZ geraadpleegd. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van habitattypen en soorten voor de meest voorkomende storende factoren. Hiervoor is in de effectenindicator de activiteit ‘bedrijventerrein’ geselecteerd voor de drie zoeklocaties.

	Bekendelle	Korenburgerveen	Willinks Weust	Wooldse Veen	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt
oppervlakteverlies						
versnippering						
verzuring door N-depositie uit de lucht						
vermesting door N-depositie uit de lucht						
verontreiniging						
verdroging						
verstoring door geluid						
verstoring door licht						
verstoring door trilling						
optische verstoring						
verstoring door mechanische effecten						
verandering in populatiedynamiek						

Tabel 1. Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden voor locatie 1. Misterweg.

	Bekendelle	Korenburgerveen	Willinks Weust	Wooldse Veen	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt
oppervlakteverlies						
versnippering						
verzuring door N-depositie uit de lucht						
vermesting door N-depositie uit de lucht						
verontreiniging						
verdroging						
verstoring door geluid						
verstoring door licht						
verstoring door trilling						
optische verstoring						
verstoring door mechanische effecten						
verandering in populatiedynamiek						

Tabel 2. Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden voor locatie 2. Tuunterveld.

	Bekendelle	Korenburgerveen	Willinks Weust	Wooldse Veen	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt
oppervlakteverlies						
versnippering						
verzuring door N-depositie uit de lucht						
vermesting door N-depositie uit de lucht						
verontreiniging						
verdroging						
verstoring door geluid						
verstoring door licht						
verstoring door trilling						
optische verstoring						
verstoring door mechanische effecten						
verandering in populatiedynamiek						

Tabel 3. Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden voor locatie 3. Elinksveld.

Houtopstanden

Een kapmelding bij de provincie Gelderland voor beschermde houtopstanden is voor alle drie de zoeklocaties aan de orde wanneer houtopstanden verwijderd worden.

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Als men voornemens is houtopstanden te kappen die onder de Wet natuurbescherming vallen dan moet een kapmelding bij de provincie Gelderland worden ingediend. Er zijn enkele uitzonderingen waarbij een kapmelding niet is vereist.

Alle drie de zoeklocaties liggen buiten de bebouwde kom. In alle 3 gebieden is sprake van bomenrijen en lijnvormige groenstructuren die onder de beschermde houtopstanden vallen binnen de Wet natuurbescherming. Een kapmelding bij de provincie Gelderland voor beschermde houtopstanden is voor alle drie de zoeklocaties aan de orde wanneer houtopstanden verwijderd worden.



Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl